

**УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ
САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ
ДОБОЈ**



**II ЦИКЛУС СТУДИЈА
СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ
САОБРАЋАЈ**

Добој, 2024. година

НАСТАВНИ ПЛАН И ПРОГРАМ

**ДРУГИ ЦИКЛУС СТУДИЈА
(MASTER ACADEMIC STUDIES)**

Одлука Сената број: 01-C-344-2-LXXV/24 од 26.09.2024.

- САОБРАЋАЈ -

ДРУМСКИ И ГРАДСКИ САОБРАЋАЈ

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ							
II ЦИКЛУС САОБРАЋАЈ/ (Друмски и градски саобраћај)									
Прва година									
Р.број	Шифра предмета	Назив предмета	Статус	Условљени предмети	Семестар	Фонд часова			ECTS
						П	В	ЛВ	
1.	САФ12СД04118016,0320	Методологија научно-истраживачког рада	О		I	3	2	0	6
2.	САФ12СД04118116,0311	Модели, симулације и анимације у саобраћају	О		I	3	1	1	6
3.	САФ12СД04141416,0320	Базе података у друмском саобраћају и транспорту	О		I	3	2	0	6
4.	САФ12СД04218816,0320	1. Терминали и паркирање	I ₁		I	3	2	0	6
	САФ12СД04241516,0320	2. Посебни модели операционих истраживања							
	САФ12СД04218516,0320	3. Телематски системи у друмском саобраћају							
5.	САФ12СД04218616,0320	1. Системи транспорта путника	I ₂		I	3	1	1	6
	САФ12СД04218716,0320	2. Систем транспорта робе							
	САФ12СД04219216,0320	3. Пројектовање система одржавања возних паркова							
6.	САФ12СД04218326,0320	1. Саобраћајне мреже	I ₃		II	3	2	0	6
	САФ12СД04219026,0320	2. Регулисање и управљање саобраћајем							
	САФ12СД04219126,0320	3. Саобраћајно пројектовање инжењеринг уличних система							
7.	САФ12СД04241626,0320	1. Процена штете у друмском саобраћају	I ₄		II	3	1	1	6
	САФ12СД04241726,0320	2. Основи вештачења у друмском саобраћају							
	САФ12СД04241826,0320	3. Пројекти и научно-истраживачки рад у безбедности саобраћаја							
8.	САФ12СД041194218,01600	Мастер рад	О		II	16	0	0	18
УКУПНО:						37	11	3	60

Излазни профил: *мастер саобраћаја – 300 ECTS - друмски и градски саобраћај*

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Друмски и градски саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		МЕТОДОЛОГИЈА НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СД04118016,0320		обавезан		I		6,0	
Наставник/ -ци		Др Перица Гојковић, редовни професор					
Сарадник/ -ци		Сања Симић, виши асистент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		1. упознавање студената са методама које се користе приликом израде научно-истраживачких радова					
		2. упознавање студената са техникама које се користе приликом израде научно-истраживачких радова					
		3. савладавање писања и одбране тезе					
		4. самостална израда семинарског рада					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјежбе, консултације					
Садржај предмета по седмицама		1. Појам, предмет, значај и историјски развој методологије научно-истраживачког рада					
		2. Основне научне теорије и истраживања					
		3. Методе научно-истраживачког рада					
		4. Концептуални темељи истраживања (концепти, теорије и модели, формулација и објашњење истраживачких тема и проблема, дефинисање предмета и циља истраживања, формулисање хипотеза истраживања)					
		5. Истраживачки приступи, стратегије и планирање (избор истраживачких метода, одређивање популације и узорка истраживања)					
		6. Теоријски приказ истраживања (преглед литературе и истраживања у складу са концептом истраживања), први колоквијум					
		7. Операционализација истраживања (мјерење економских варијабли, типологија података, претраживање примарних и секундарних извора, сређивање и анализа података, тестирање хипотеза)					
		8. Инструменти истраживања; појам инструмената, врсте инструмената, конкуренција инструмената					
		9. Узорак; појам, врсте, поступци и технике бирања узорака					
		10. Пројекат научно-истраживачког рада					
		11. Методологија и технологија израде научног дјела					
		12. Дискусија резултата					
		13. Писање истраживачког извјештаја и закључци					
		14. Израда библиографских радова, техничка обрада научног дјела,					
		15. Други колоквијум					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
1. Закић М.:		Методологија научно-истраживачког рада, Правни факултет Бања Лука			2000.		
2. Чолакхоџић Е.:		Методологија и технологија научноистраживачког рада, Наставнички факултет Универзитета "Џемал Биједић", Мостар			2021.		

Допунска литература				
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)	
Станивуковић Д.	Метод научног рада, ФТН Нови Сад			
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе			
	присуство предавањима/ вјежбама		5	5 %
	активност на настави		5	5 %
	позитивно оцјењен семинарски рад		20	20 %
	колоквијум		40	40 %
	Завршни испит			
	Усмени		30	30 %
УКУПНО		100	100 %	
Web страница				
Датум оvjере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета			

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Саобраћајни факултет Добој											
		Студијски програм: Саобраћај / Друмски и градски саобраћај											
		II циклус студија		I година студија									
Пун назив предмета		МОДЕЛИ, СИМУЛАЦИЈЕ И АНИМАЦИЈЕ У САОБРАЋАЈУ											
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој											
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS						
САФ12СД04118116,0311			обавезни		I		6,0						
Наставник/ -ци		Др Мирко Стојчић, доцент											
Сарадник/ -ци		Др Мирко Стојчић, доцент											
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S_o							
П		АВ		ЛВ		П		АВ		ЛВ		S_o	
3		1		1		63		21		21		1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 1*15 + 1*15 = 75						укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 1*15*1,4 + 1*15*1,4 = 105 h							
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} сати семестрално 75 + 105 = 180 h= U _{opt}													
Исходи учења		Савладавањем садржаја овог предмета студент ће моћи да: 1. оптимизује процесе у саобраћају 2. моделује процесе у саобраћају 3. симулира процесе у саобраћају 4. анимира процесе у саобраћају											
Условљеност		Нема											
Наставне методе		Предавања, аудиторне вежбе, семинарски рад											
Садржај предмета по седмицама		1. Моделирање. Дефиниција, врсте модела. Моделирање и модели 2. Симулација. Рачунарска симулација. Историјски преглед развоја симулације 3. Класификација модела. Класификација модела. Формална спецификација модела 4. Оцјена параметара модела 5. Валидација и верификација модела 6. Вјероватноћа и статистика у симулацији 7. Симулација процеса 8. Структура симулационих система 9. Оптимизација процеса. Формулација проблема. Класификација метода оптимизације 10. Модуларно симулирање 11. Рачунски блокови (модули) 12. Матрични облик структуре технолошке шеме 13. Матричне методе одређивања рачунских циклуса 14. Вјежбе на савременим симулацијским софтверима: SIMUL8, PC CRECH, SIMIO 15. Вјежбе на савременим симулацијским софтверима: SIMUL8, PC CRECH, SIMIO											
Обавезна литература													
Аутор/ и			Назив публикације, издавач				Година		Странице (од-до)				
Averill M. Law			Simulation Modeling and Analysis, McGraw-Hill Education				2014.						
Montgomery D.			Design and Analysis of Experiments, John Wiley & Sons				2012.						
Божичковић Р			Метеле оптимизације, Саобраћајни факултет Добој				2007.		1-257				
Допунска литература													
Аутор/ и			Назив публикације, издавач				Година		Странице (од-до)				
Чупић М. и остали			Специјална поглавља из теорије одлучивања, ФТН Нови Сад				2009.		1-135				
Обавезе, облици провјере знања и оцењивање		Врста евалуације рада студента						Бодови		Проценат			
		Предиспитне обавезе											
		присуство предавањима/ вјежбама						10		10%			

	позитивно оцјењен сем. рад/ пројекат/ есеј	10	20%
	студија случаја – групни рад	10	10%
	тест/ колоквијум	20	10%
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени/ писмени)	50	50%
	УКУПНО	100	100%
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет у Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Друмски и градски саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		БАЗЕ ПОДАТАКА У ДРУМСКОМ САОБРАЋАЈУ И ТРАНСПОРТУ					
Катедра		Катедра за друмски саобраћај и транспорт - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
САФ12СД04141416,0320			обавезни		I		6,00
Наставник/ -ци		Др Тихомир Ђурић, редовни професор					
Сарадник/ - ци		Др Тихомир Ђурић, редовни професор					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S _o	
АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S _o	S _o	
3	1	1	3*15*1,4=63	1*15*1,4=21	1*15*1,4=21	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 1*15 + 1*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4+ 1*15*1,4+ 1*15*1,4= 15				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		1. Студенти ће бити оспособљени да креирају и имплементирају базе података у саобраћају 2. Студенти ће бити оспособљени да управљају базама података у саобраћају 3.Студенти ће уз помоћ алата за управљање базама да креирају кориснички интерфејс у саобраћају 4.Стручно знање студенти примјенит ће кроз примјену и различите мање апликације у саобраћајним предузећима					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавање, лабораторијске вјежбе, вјежбе у рачунарској учионици и консултације. Учење и самостална израда практичних задатака.					
Садржај предмета по седмицама		1. Појам модела података – појам ентитета, типа и класе ентитета, обележја, кључа типа ентитета 2. Појмови шема база података на интензионалном и екстензионалном нивоу. 3. Генерације модела података примјењених у саобраћају 4. Модел објекти – везе. Интентзија и екстензија модела. IDEF1X стандард за моделовање података. 5. Примјена релационог модела података у саобраћају – Концепти структуралне компоненте модела. Интегритетна компонента. 6. Врсте зависности у шеми релационе базе података у саобраћају. 7. Алгоритми за пројектовање шема релационих база података у саобраћају. 8. I колоквијум 9. Појам нормализације података и нормалне форме. Релациони модел података – Концепти оперативне компоненте модела. 10. Релациона алгебра и релациони рачун Стандардни упитни језик SQL. Упити 11. Ажурирање базе података. Погледи. Ограничења. Објектни модел података – Спецификација типова. Наслењивање стања и понашања. 12. Дијаграми класа. Објектни упитни језик OQL. XML као модел података – Дефинисање типова XML докумената. 13. Увод у концепт база података за пројектовање путања саобраћајних ентитета. 14. Приказ ГПС трагова различитих врста возила на дигиталној карти. 15. II колоквијум					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Лазаревић Б., Марјановић З., Аничић Н., Бабарогић С.		Базе података			2003		
Могин П., Луковић И.		Принципи база података			1995		
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Elmasri R., Navathe S. B.		„Fundamentals of Database Systems“ 5th Edition.			2006		

Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе		
	нпр. присуство предавањима/ вјежбама	5	5%
	нпр. позитивно оцјењен сем. рад/ пројекат/ есеј	15	15%
	нпр. студија случаја – групни рад		
	нпр. тест/ колоквијум	40	40%
	нпр. рад у лабораторији/ лаб. вјежбе		
	нпр. практични рад		
	Завршни испит		
	нпр. завршни испит (усмени/ писмени)	40	40%
	УКУПНО	100	100 %
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Друмски и градски саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ТЕРМИНАЛИ И ПАРКИРАЊА					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СД04218816,0320		изборни 1		I		6,0	
Наставник/ -ци		Др Бојан Марић, ванредни професор					
Сарадник/ -ци		Др Дуња Радовић Стојчић, доцент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S_o	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S_o	
3	1	1	63	21	21	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 1*15 + 1*15 = 75 h			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 1*15*1,4 + 1*15*1,4 = 105 h				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 h= U _{opt}							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи да:					
		1. квантификује захтеве корисника терминала по категоријама,					
		2. оптимизира идејнотехнолошко решење терминала у зависности од технолошког процеса који се у терминалу одвија,					
		3. дефинише критеријуме за избор локације терминала у зависности од стања транспортног система града,					
		4. квантификује захтеве за паркирање у одређеној зони или граду у зависности од степена атрактивности,					
		5. дефинише стратегију управљања паркирањем у граду, насељеном месту или градској зони.					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, аудиторне вежбе, семинарски рад, теренска настава, студија случаја					
Садржај предмета по седмицама		1. Декомпозиција структуре транспортног система					
		2. Дефинисање мјеста и улоге терминала у транспортном процесу					
		3. Оптимизација структуре и капацитета терминала у складу са технолошким процесом који се у терминалу одвија					
		4. Логистички приступ у пројектовању терминала и утицај на рационалну структуру транспортног система					
		5. Стратегија управљања паркирањем					
		6. Планирање потреба за паркирање у складу са степеном атрактивности зоне					
		7. Начини рјешавања проблема паркирања					
		8. Улично паркирање					
		9. Паркирање изван улице					
		10. Паркиралиште					
		11. Паркинг гараже					
		12. Опрема паркинг гаража					
		13. Логистички приступ у пројектовању терминала и утицај на рационалну структуру транспортног система					
		14. Израда Студије случаја за терминале					
		15. Израда Студије случаја за паркирање у одређеној зони					
		Обавезна литература					
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Нада Милосављевић		Паркирање, Саобраћајни факултет Београд			2010	1-165	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Todd Litman		Parking Management: Strategies, Evaluation and Planning, Victoria Transport Policy Institute			2016	1-31	

Светозар Костић, Бранко Давидовић, Зоран Папић	Друмски саобраћајни терминали, ФТН Нови Сад	2013	1-214	
Нада Милосављевић	Елементи за технолошко пројектовање објеката у друмском саобраћају и транспорту, Саобраћајни факултет Београд	2003	1-127	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе			
	нпр. присуство предавањима/ вјежбама		10	10%
	нпр. позитивно оцјењен сем. рад/ пројекат/ есеј		20	20%
	нпр. студија случаја – групни рад		/	/
	нпр. тест/ колоквијум		70	70%
	нпр. рад у лабораторији/ лаб. вјежбе		/	/
	нпр. практични рад		/	/
	Завршни испит			
	нпр. завршни испит (усмени/ писмени)			
УКУПНО		100	100 %	
Web страница				
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета			

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Друмски и градски саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ПОСЕБНИ МОДЕЛИ ОПЕРАЦИОНИХ ИСТРАЖИВАЊА					
Катедра		Катедра за друмски саобраћај - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СД04241516,0320		изборни 1		I		6,0	
Наставник/ -ци		Др Жељко Стевић, ванредни професор					
Сарадник/ -ци		Др Жељко Стевић, ванредни професор					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S_o	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S_o	
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 =75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105 h				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 h + 105 h = 180 h сати семестрално							
Исходи учења		Студенти ће се оспособити за: 1. рјешавање сложених задатака примјеном линеарног програмирања 2. стицање вјештина за вредновања варијантних рјешења и доношење одлука у друмском саобраћају и транспорту 3. вршење анализе осјетљивости на промјену улазних параметара 4. праћење перформанси саобраћајних система					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, вјежбе, консултације, семинарски рад					
Садржај предмета по седмицама		1. Актуелност, значај, појмови и концепти вишекритеријумског одлучивања. 2. Фазе вишекритеријумског одлучивања. 3. Улога доносиоца одлука у вишекритеријумском одлучивању и групно одлучивање. 4. Методе за одређивање релативних тежина критеријума и могућност примјене у транспорту. 5. Методе за рангирање потенцијалних рјешења и могућност примјене у транспорту. 6. Основе линеарног програмирања. 7. Колоквијум 8. Основе fuzzy вишекритеријумског одлучивања. 9. Основе грубих (rough) ВКО модела 10. Вредновање варијантних рјешења кружних раскрсница. 11. Вредновање варијантних рјешења у безбедности саобраћаја 12. Процјена ефикасности транспортних система примјеном ДЕА модела. 13. Интегрисани модели одлучивања у транспорту. 14. Анализа осјетљивости 15. Колоквијум					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Памучар, Д., Стевић, Ж., & Сремац, С.		A new model for determining weight coefficients of criteria in mcdm models: Full consistency method (FUCOM). symmetry, 10(9), 393.			2018		
Стевић, Ж., Памучар, Д., Пушка, А., & Цхаттерџеј, П.		Sustainable supplier selection in healthcare industries using a new MCDM method: Measurement of alternatives and ranking according to COmpromise solution (MARCOS). Computers & industrial engineering, 140, 106231.			2020		
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Стевић, Ж., Памучар, Д.,		The location selection for roundabout construction using			2018		

Суботић, М., Антуцхевичиене, Ј., & Завадскас, Е. К.	Rough BWM-Rough WASPAS approach based on a new Rough Hamy aggregator. Sustainability, 10(8), 2817.			
Стевић, Ж., Танацков, И., & Суботић, М.	Evaluation of road sections in order assessment of traffic risk: Integrated FUCOM-MARCOS model. In 1st International Conference on Challenges and New Solutions in Industrial Engineering and Management and Accounting	2020		
Станковић, М., Стевић, Ж., Дас, Д. К., Суботић, М., & Памучар, Д.	A new fuzzy MARCOS method for road traffic risk analysis. Mathematics, 8(3), 457.	2020		
Митровић Симић, Ј., Стевић, Ж., Завадскас, Е. К., Богдановић, В., Суботић, М., & Мардани, А.	A novel CRITIC-Fuzzy FUCOM-DEA-Fuzzy MARCOS model for safety evaluation of road sections based on geometric parameters of road. Symmetry, 12(12), 2006.	2020		
Вртагић, С., Софтић, Е., Суботић, М., Стевић, Ж., Дордевиц, М., & Поњавиц, М.	Ranking road sections based on MCDM model: New improved fuzzy SWARA (IMF SWARA). Axioms, 10(2), 92.	2021		
Стевић, Ж., Суботић, М., Софтић, Е., & Божић, Б.	Multi-criteria decision-making model for evaluating safety of road sections. J. Intell. Manag. Decis, 1(2), 78-87.	2022		
Ху, W., Дас, Д. К., Стевић, Ж., Суботић, М., Алрасхееди, А. Ф., & Сун, С.	Trapezoidal interval type-2 fuzzy PIPRECIA-MARCOS model for management efficiency of traffic flow on observed road sections. Mathematics, 11(12), 2652.	2023		
На, З., Стевић, Ж., Суботић, М., Дас, Д. К., Коу, Г., & Мослем, С.	A novel interval rough model for optimizing road network performance and safety. Expert Systems with Applications, 255, 124844.	2024		
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Vrsta evaluacije rada studenta		Bodovi	Procenat
	Predispitne obaveze			
	prisustvo nastavi		10	10%
	seminarski rad		20	20%
	kolokvijum 1		20	20%
	kolokvijum 2		20	20%
	Студенти који poloже све kolokvijume oslobaђају се писменог дијела испита.			
	Завршни испит			
	usmeni		30	30 %
UKUPNO		100	100 %	
Web stranica				
Datum ovjere	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета			

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Друмски и градски саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ТЕЛЕМАТСКИ СИСТЕМИ У ДРУМСКОМ САОБРАЋАЈУ					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
САФ12СД04218516,0320			изборни 1		I		6,0
Наставник/ -ци		Др Вук Богдановић, редовни професор					
Сарадник/ -ци		Др Вук Богдановић, редовни професор					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀	
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 =105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75=105=180 сати семестрално							
Исходи учења		1. познавање појмова и дефиниција интелигентних траанспортних система 2. упознавање студената са перформансама интелигентних транспортних система (итс) који се користе као подршка системима за контролу, управљање и безбједно одвијање друмског саобраћаја 3. студенти овладавају одређеним актуелним студијама случаја 4. стечена знања примјењују у пракси					
Условљеност		Нема условљености другим предметима					
Наставне методе		Предавања, интерактивне радионице, студије случаја, тимске презентације					
Садржај предмета по седмицама		1. Интелигентни траанспортни системи- Увод 2. Основни модели и ИТС 3. Саобраћајне мреже и ИТС 4. Архитектура ИТС система 5. Могуће апликације ИТС-а, Таксономија 6. Управљање саобраћајем -расподјела саобраћаја и примјена ИТС-а 7. Системи намијењени безбједном одвијању саобраћаја 8. Сензорске и ad-hoc мреже за праћење и регулисање саобраћаја 9. Управљање саобраћајем на аутопутевима у зонама градова 10. Комуникације возило-возило (V2V) и возило-инфраструктура (V2I) 11. Системи за локацију и навигацију возила 12. Системи електронске наплате 13. Примјена јавних радио-дифузних системи (РДС, ДАБ) у саобраћају 14. Коришћење јавних фиксних и мрежа за мобилне комуникације у друмском саобраћају 15. Разматрање карактеристичних и актуелних студија случаја					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
M. A. Chowdhury, A. Sadek:		Fundamentals of Intelligent Transportation Systems Planning, Artech House			2003.	-	
R. Bishop:		Intelligent Vehicle Technology and Trends, Artech House			2005.	-	
B. McQuin, R. Schuman, K. Chen:		Advanced Traveler Information Systems, Artech House			2002.	-	
С. Вукановић:		ИТС у друмском саобраћају-основе, CD			2012.	-	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
						-	
Обавезе, облици		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат

провјере знања и оцјењивање	Предиспитне обавезе		
	присуство настави	20	20 %
	активност у току наставе	20	20 %
	семинарски рад	20	20 %
	колоквијум 1	10	10 %
	колоквијум 2	10	10 %
	Студенти који положе све колоквијуме ослобађају се писменог дијела испита.		
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)	20	20 %
УКУПНО		100	100 %
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Друмски и градски саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		СИСТЕМИ ТРАНСПОРТА ПУТНИКА					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
САФ12СД04218616,0320			изборни 2		I		6,00
Наставник/ -ци		Др Бојан Марић, ванредни професор					
Сарадник/ -ци		Др Бојан Марић, ванредни професор					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀	
3	1	1	3*15*1,4=63	1*15*1,4=21	1*15*1,4=21	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 1*15 + 1*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 1*15*1,4 + 1*15*1,4 = 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		1. познавање појмова и дефиниција о транспортним системима и транспортној политици					
		2. овладавање научним и стручним знањима, методама и информацијама о управљању сложеним системима градског и друмског транспорта путника					
		3. овладавање моделима организације и управљања системима транспорта путника и приступа тржишту транспортних услуга					
		4. самосталан рад на прорачунима реда вожње					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, интерактивне радионице, студије случаја, дебате, тимске презентације и сл.					
Садржај предмета по седмицама		1. Појмови и дефиниције о транспортним системима					
		2. Садржај и појмови транспортне политике					
		3. Основна регулатива и институције у области друмског транспорта					
		4. Градови и системи јавног градског транспорта путника (ЈГТП). Проблеми савремених градова					
		5. Основе савремене транспортне политике					
		6. Подсистеми јавног транспорта путника					
		7. Упоредна анализа перформанси подсистема					
		8. Организација и управљање системима друмског транспорта – основни појмови					
		9. Модели организације и управљања системима транспорта путника					
		10. Модели приступа тржишту транспортних услуга					
		11. Физичка, функционална и логичка интеграција система					
		12. Квалитет система и квалитет услуге. Облици и својства квалитета услуге					
		13. Показатељи квалитета услуге					
		14. Методе истраживања у систему транспорта путника					
		15. I-T технологије у систему транспорта путника					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Тица С.:		Системи јавног транспорта путника – Елементи технологије, организације и управљања, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, Београд			2016.	-	
Тица С.:		Писани материјал и презентације са предавања и вежби, Саобраћајни факултет, Добој			2015.	-	
Vuchich V.:		Urban Transit: System and Technology, John Wiley&Sons Inc., Hoboken, New Jersey			2007.	-	
Vuchich V.:		Urban Transit Operation, Planning and Economics, John Wiley&Sons Inc, Hoboken, New Jersey, USA			2005.	-	
Обавезе, облици		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат

провјере знања и оцјењивање	Предиспитне обавезе		
	присуство предавањима/вјежбама	5	5 %
	активност у току наставе	5	5 %
	позитивно оцјењен сем. рад	20	20 %
	колоквијуми	30	30 %
	Студенти који положи све колоквијуме ослобађају се писменог дијела испита.		
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)	40	40 %
	УКУПНО	100	100 %
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Друмски и градски саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		СИСТЕМ ТРАНСПОРТА РОБЕ					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СД04218716,0320		изборни 2		I		6 0	
Наставник/ -ци		Др Бојан Марић, ванредни професор					
Сарадник/ -ци		Др Бојан Марић, ванредни професор					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀	
3	1	1	3*15*1,4=63	1*15*1,4=21	1*15*1,4=21	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 1*15 + 1*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 1*15*1,4 + 1*15*1,4= 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		1. познавање појмова и дефиниција о транспортним системима и транспортној политици 2. овладавање научним и стручним знањима, методама и информацијама о управљању сложеним системима градског и друмског транспорта робе 3. читање, разумевање и коришћење законских прописа и стандарда 4. овладавање информационих система и система управљања у друмском транспорту					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, интерактивне радионице, студије случаја, дебате, тимске презентације и сл.					
Садржај предмета по седмицама		1. Појмови и дефиниције о транспортним системима 2. Садржај и појмови транспортне политике 3. Основна регулатива и институције у области друмског транспорта 4. Тржиште друмског транспорта робе 5. Међународни и национални друмски транспорт робе (ДТР) 6. Превоз за сопствене потребе. Збирни превоз 7. Транспорт робе у градовима 8. Организација и управљање системима друмског транспорта – основни појмови 9. Специфичне врсте услуга у ДТР. Вангабаритни транспорт 10. Транспорт опасних материја 11. Транспорт лакокварљивих роба. Транспорт живих животиња 12. Квалитет система и квалитета услуге. Облици и својства квалитета услуге 13. Показатељи квалитета услуге у ДРТ. Методе истраживања 14. Информациони систем у друмском транспорту 15. Системи управљања у друмском транспорту					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Медар О., Тица С.:		Писани материјал и презентације са предавања и вежби, Саобраћајни факултет, Добој			2010.	-	
Јовановић И.:		Моделирање транспортних капацитета теретног аутоtransporta, Саобраћајни факултет, Београд			2005.	-	
Cole S.:		Applied Transport Economic : Policy, Management and Decision Making, Kogan Page, London, UK			2005.	-	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента			Бодови	Проценат	
		Предиспитне обавезе					
		присуство предавањима/вјежбама			5	5 %	
		активност у току наставе			5	5 %	
		позитивно оцјењен сем. рад			10	10 %	
		колоквијум 1			40	40 %	
Студенти који положи све колоквијуме ослобађају се писменог дијела испита							

	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)	40	40 %
	УКУПНО	100	100 %
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Друмски и градски саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ПРОЈЕКТОВАЊЕ СИСТЕМА ОДРЖАВАЊА ВОЗНИХ ПАРКОВА					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
САФ12СД04219216,0320			изборни 2		I		6,0
Наставник/ -ци		Др Месуд Ајановић, редовни професор					
Сарадник/ - ци		Мирослав Павловић, виши асистент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
3	1	1	3*15*1,4=63	1*15*1,4=21	1*15*1,4=21	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 1*15 + 1*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4+ 1*15*1,4+ 1*15*1,4= 15				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		1. познавање појмова и дефиниција возних паркова 2. да се студент упозна са пројектовањем различитих система одржавања возних паркова 3. да се упозна са основним знањима из области анализе система одржавања 4. стечена знања примјењују у пракси					
Условљеност		Нема условљености другим предметима					
Наставне методе		Предавања, вјежбе, рад у лабораторији, интерактивне радионице, дебате, презентације, јавна одбрана семинарског рада					
Садржај предмета по седмицама		1. Подјела возних паркова. Карактеристике возних паркова 2. Управљање ресурсима возног парка 3. Избор, набавка и отпис возила 4. Методе финансирања набавке возила 5. Анализа финансијских извештаја рада возног парка 6. Модели организације и управљање возним парковима 7. Активности возних паркова. подуговарања активности возних паркова 8. Управљање трошковима возних паркова 9. Планирање трошкова. Контрола трошкова. Управљање информацијама о раду и трошковима возног парка, избор информационог система и примјена 10. Стручно усавршавање запослених у возним парковима. Управљање ризиком и осигурањем возних паркова 11. Пројектовање система одржавања возних паркова 12. Квантификовање утицаја параметара квалитета система одржавања 13. Интегрални динамичко- стохастички симулациони модел за квантификовање утицаја параметара квалитета 14. Модели прорачуна периодичности вршења превентивних интервенција 15. Систем сопственог одржавања и систем одржавања возила за трећа лица, односно производни систем					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Папић В.Д.:		Управљање одржавањем возних паркова, уџбеник у припреми				-	
Payant R.P., Lewis B.T.:		Facility Manager's Maintenance Handbook, Second Edition, McGraw-Hill, New York			2007.	-	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
						-	
Обавезе, облици		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат

провјере знања и оцјењивање	Предиспитне обавезе		
	присуство настави	5	5 %
	активност у току наставе	5	5 %
	семинарски рад	30	30 %
	колоквијум 1	15	15 %
	колоквијум 2	15	15 %
	Студенти који положе све колоквијуме ослобађају се писменог дијела испита.		
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)	30	30 %
УКУПНО		100	100 %
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ						
		Саобраћајни факултет Добој						
		Студијски програм: Саобраћај / Друмски и градски саобраћај						
		II циклус студија		I година студија				
Пун назив предмета		САОБРАЋАЈНЕ МРЕЖЕ						
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој						
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СД04218326,0320			изборни 3		II		6,0	
Наставник/ -ци		Др Марко Суботић, редовни професор						
Сарадник/ -ци		Др Марко Суботић, редовни професор						
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀		
П		АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
3		2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75				укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 =105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75=105=180 сати семестрално								
Исходи учења		1. познавање појмова и дефиниција саобраћајних мрежа 2. стицање знања која омогућавају анализу, оптимизацију, симулацију и евакуацију саобраћајних мрежа уз помоћ интелигентних саобраћајних система 3. студенти овладавају одређеним симулацијама 4. стечена знања примјењују у пракси						
Условљеност		Нема условљености другим предметима						
Наставне методе		Предавања, вјежбе, симулације						
Садржај предмета по седмицама		1. Саобраћајне мреже, дефиниције, подјеле, типови, развој 2. Модели времена путовања на градској мрежи 3. Истраживања времена путовања 4. Базне матрице ИЦ-засноване на бројању саобраћаја, ентропијски модели, матрице ИЦ изведене из транспортних модела 5. MI и II принцип Вордроп (Wordrop одјели расподјеле саобраћајних токова) 6. Модели равнотеже 7. Расподјела токова у сложеним системима управљања саобраћајем са и без ИСС подршке 8. Први и други парадокс у расподјели саобраћајних токова 9. Дебата -Саобраћајне мреже, типови,закономјерности 10. Задаци -Очекивани ефекти, модели расподјеле саобраћаја на мрежу 11. Дебата -Вордропови принципи 12. Задаци- расподјела саобраћаја 13. Задаци- утврђивање матрица ИЦ на бази бројања саобраћаја 14. Дебата-Први и други парадокс ,инвестиције , вредновање 15. Примјеном различитих модела расподјеле утврдити ефекте система управљања саобраћаје						
Обавезна литература								
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година		Странице (од-до)	
Вукановић С.:		Саобраћајне мреже I, Саобраћајни факултет			2000.		-	
Допунска литература								
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година		Странице (од-до)	
		Traffic Eng. Handbook , Prentice Hall			1990		-	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови		Проценат
		Предиспитне обавезе						
		присуство настави				5		5 %
		активност у току наставе				5		5 %
		семинарски рад				20		20 %
колоквијум 1				20		20 %		

	колоквијум 2	20	20 %
	Студенти који положе све колоквијуме ослобађају се писменог дијела испита.		
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)	30	30 %
	УКУПНО	100	100 %
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Друмски и градски саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		РЕГУЛИСАЊЕ И УПРАВЉАЊЕ САОБРАЋАЈЕМ					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
САФ12СД04219026,0320			изборни 3		II		6,0
Наставник/ -ци		Др Марко Суботић, редовни професор					
Сарадник/ -ци		Др Марко Суботић, редовни професор					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4=105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75+105=180 сати семестрално							
Исходи учења		1. познавање појмова и дефиниција о регулисању и управљању саобраћајем 2. оспособити студенте за регулисање и управљање друмским саобраћајним системима 3. студенти овладавају одређеним алатима за управљање саобраћајем 4. стечена знања примјењују у пракси					
Условљеност		Нема условљености другим предметима					
Наставне методе		Настава се изводи у облику предавања, аудиторни вјежби, лабораторијских-рачунарских вјежби и показних вјежби на уличној мрежи. Савлађивање градива: учење, тестови, задаће и консултације					
Садржај предмета по седмицама		1. Основни појмови о регулисању и управљању саобраћајем 2. Развој система за регулисање и управљање саобраћајем 3. Алати за управљање саобраћајем 4. Зависни и полузависни системи 5. Управљање саобраћајем путем класичних детектора и контролера 6. Управљање саобраћајем путем видео надзора 7. Управљање саобраћајем уз помоћ радарских система 8. Принципи и поступци управљања саобраћајем 9. Планирање система за управљање саобраћајем 10. Регулисање и управљање саобраћајем на изолованим раскрсницама 11. Управљање саобраћајем на градским саобраћајницама и коридорима 12. Управљање саобраћајем на уличној мрежи 13. Специфични случајеви 14. Функционална и економска оправданост увођења система за управљање саобраћајем 15. Правци развоја система за регулисање саобраћаја у будућности					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Ђорђевић Т.:		Регулисање саобраћајних токова светлосном сигнализацијом, Институт за путеве, Београд			1997.	-	
Washington D.C.:		Highway Capacity Manual, Transportation Research Board			2011.	-	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
						-	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					
		присуство настави				5	5 %

	активност у току наставе	5	5 %
	тестови	10	10 %
	семинарски рад	20	20 %
	колоквијум 1	15	15 %
	колоквијум 2	15	15 %
	Студенти који положе све колоквијуме ослобађају се писменог дијела испита.		
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)	30	30 %
	УКУПНО	100	100 %
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Друмски и градски саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		САОБРАЋАЈНО ПРОЈЕКТОВАЊЕ – ИНЖЕЊЕРИНГ УЛИЧНИХ СИСТЕМА					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
САФ12СД04219126,0320			изборни 3		II		6,00
Наставник/ -ци		Др Дуња Радовић Стојчић, доцент					
Сарадник/ -ци		Др Дуња Радовић Стојчић, доцент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4+ 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		1. познавање методологије истраживања и пројектовања напредних решења у саобраћају 2. познавање и примена напредних решења у области ХС, ВС и СС 3. самостална израда техничке пројектне документације (пројекта) за напредна решења 4. самосталан рад на прорачунима и оптимизацији сложенијих система светлосних сигнала					
Условљеност		Положен испит из предмета Саобраћајно пројектовање у I циклусу					
Наставне методе		Предавања, дебатни рад, графичке вежбе, самостални семинарски радови					
Садржај предмета по седмицама		1. Увод, просторно програмски елементи, напредни приступ пројектовању 2. Говор плочника и коловоза – примери 3. Инжењеринг уличних система, сложене раскрснице 4. Развој и примена вертикалне сигнализације, напредни системи 5. Развој и примена хоризонталне сигнализације, напредна решења 6. Развој и примена светлосних сигнала на улицама и путевима, телематика и сл. 7. Сложени ситеми управљања светлосним сигналимa, зоне и линијска координација 8. Пролази путева кроз насеља, проблеми и обликовање 9. Конвенционална и неконвенцијална решења раскрсница 10. LOW COAST мере за путеве и пролазе путева кроз насеља 11. Улични намештај (street furniture), осветљење саобраћајница 12. Безбедност јавних простора 13. Хумани инжењеринг у градовима 14. Примери добре праксе из уличног инжењеринга 15. ИТ инжењеринг на уличној мрежи, градови будућности					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Stephen Ezell		Intelligent Transportation Systems			2010.	1 - 45	
Papageorgiou M.		A Concise Encyclopaedia of Road Traffic Pergamon Press			1993.	-	
Rahul Kala		On-Road Intelligent Vehicles - Motion Planning for Intelligent Transportation Systems (конгрес)			2016.	1 - 503	
George Papageorgiou, Athanasios Maimaris		Modelling, Simulation Methods for Intelligent Transportation Systems			2006.	101 - 119	
Walloth, Christian, Gurr, Jens Martin, Schmidt, J. Alexander		Understanding Complex Urban Systems: Multidisciplinary Approaches to Modeling			2014.	-	
Intelligent Transportation Systems (ITS) - Joint Program Office (JPO)		ITS Photos Courtesy of USDOT 2015 – 2019 STRATEGIC PLAN			2014.	1 - 82	
Допунска литература							

Аутор/ и		Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)	
ДИТ Србије		Часопис ТЕХНИКА – сепарат САОБРАЋАЈ	2011.	-	
Српско друштво за путеве		Часопис Пут и саобраћај	2011.	-	
EUROFILE		Часопис WORD HIGHWAUS	2011.	-	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента			Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе				
	присуство предавањима/вјежбама			10	10 %
	позитивно оцјењен сем. рад			30	30 %
	Завршни испит				
	завршни испит (писмени)			60	60 %
	УКУПНО			100	100 %
Web страница					
Датум овијере		17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета			

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Друмски и градски саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ПРОЦЈЕНА ШТЕТЕ У ДРУМСКОМ САОБРАЋАЈУ					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СД04241626,0320		Изборни 4		II		6,00	
Наставник/ -ци		Др Тихомир Ђурић, редовни професор					
Сарадник/ - ци		Мирослав Павловић, виши асистент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
3	1	1	3*15*1,4=63	1*15*1,4=21	1*15*1,4=21	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 1*15 + 1*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4+ 1*15*1,4+ 1*15*1,4= 15				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће бити оспособљен да:					
		1. разумије појам и значај експертиза саобраћајних незгода					
		2. правилно тумачи трагове саобраћајне незгоде					
		3. примјени научне методе у процесу анализе саобраћајне незгоде					
		4. уради једноставнију анализу саобраћајних незгода					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		предавања екс катедра, радионице, дискусија, фокус групе, индивидуални и групни рад					
Садржај предмета по седмицама		1. Увод, предмет и метод изучавања.					
		2. Правни основ вјештачења, мјесто и улога саобраћајно-техничког вјештачења у судском процесу					
		3. Методологија саобраћајно-техничке анализе саобраћајних незгода					
		4. Начини изражавања ставова вјештака					
		5. Садржај налаза и мишљења вјештака: Основни подаци					
		6. Класификација трагова саобраћајне незгоде					
		7. Садржај налаза и мишљења вјештака: Налаз вјештака – анализа повреда и оштећења возила					
		8. Садржај налаза и мишљења вјештака: Налаз вјештака – анализа трагова кретања возила					
		9. Садржај налаза и мишљења вјештака: Налаз вјештака – анализа трагова на сијалицама					
		10. Израчунавање брзина возила која су учествовала у саобраћајној незгоди					
		11. Одређивање мјеста судара					
		12. Дефинисање пропуста у вези саобраћајне незгоде					
		13. Коришћење рачунара и специјализованих софтвера у експертизама саобраћајних незгода					
		14. Специфичности експертиза појединих саобраћајних незгода					
		15. Специфичности експертиза појединих саобраћајних незгода					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Драгач Радослав и Вујанић Милан		Безбедности саобраћаја II део, Саобраћајни факултет, Београд			2002	79-220	
Вујанић Милан, Антић Борис, Пешић Далибор и Липовац Крсто		Збирка задатака из безбедности саобраћаја, са практикумом, Саобраћајни факултет, Београд			2015	1-240	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Липовац Крсто		Увиђај саобраћајних незгода – Елементи саобраћајне трасологије, Виша школа унутрашњих послова, Београд			2000	1-208	
Обавезе, облици провјере знања и		Врста евалуације рада студента			Бодови	Проценат	
		Предиспитне обавезе					

оцјењивање	активност у току наставе - тестови	10	10
	колоквијуми	15	15
	позитивно оцјењен сем. рад	20	20
	Завршни испит		
	писмени дио испита	35	35
	завршни испит - усмени	20	20
	УКУПНО	100	100 %
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Друмски и градски саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ОСНОВИ ВЈЕШТАЧЕЊА У ДРУМСКОМ САОБРАЋАЈУ					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СД04241726,0320		Изборни 4		II		6,00	
Наставник/ -ци		Др Тихомир Ђурић, редовни професор					
Сарадник/ - ци		Др Тихомир Ђурић, редовни професор					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
3	1	1	3*15*1,4=63	1*15*1,4=21	1*15*1,4=21	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 1*15 + 1*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4+ 1*15*1,4+ 1*15*1,4= 15				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће бити оспособљен да:					
		1. разумије појам и значај експертиза саобраћајних незгода					
		2. правилно тумачи трагове саобраћајне незгоде					
		3. примјени научне методе у процесу анализе саобраћајне незгоде					
		4. уради једноставнију анализу саобраћајних незгода					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		предавања екс катедра, радионице, дискусија, фокус групе, индивидуални и групни рад					
Садржај предмета по седмицама		1. Увод, предмет и метод изучавања.					
		2. Правни основ вјештачења, мјесто и улога саобраћајно-техничког вјештачења у судском процесу					
		3. Методологија саобраћајно-техничке анализе саобраћајних незгода					
		4. Начини изражавања ставова вјештака					
		5. Садржај налаза и мишљења вјештака: Основни подаци					
		6. Класификација трагова саобраћајне незгоде					
		7. Садржај налаза и мишљења вјештака: Налаз вјештака – анализа повреда и оштећења возила					
		8.. Садржај налаза и мишљења вјештака: Налаз вјештака – анализа трагова кретања возила					
		9. Садржај налаза и мишљења вјештака: Налаз вјештака – анализа трагова на сијалицама					
		10. Израчунавање брзина возила која су учествовала у саобраћајној незгоди					
		11. Одређивање мјеста судара					
		12. Дефинисање пропуста у вези саобраћајне незгоде					
		13. Коришћење рачунара и специјализованих софтвера у експертизама саобраћајних незгода					
		14. Специфичности експертиза појединих саобраћајних незгода					
		15. Специфичности експертиза појединих саобраћајних незгода					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Драгач Радослав и Вујанић Милан		Безбедности саобраћаја II део, Саобраћајни факултет, Београд			2002	79-220	
Вујанић Милан, Антић Борис, Пешић Далибор и Липовац Крсто		Збирка задатака из безбедности саобраћаја, са практикумом, Саобраћајни факултет, Београд			2015	1-240	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Липовац Крсто		Увиђај саобраћајних незгода – Елементи саобраћајне трасологије, Виша школа унутрашњих послова, Београд			2000	1-208	
Обавезе, облици провјере знања и		Врста евалуације рада студента			Бодови	Проценат	
		Предиспитне обавезе					

оцјењивање	активност у току наставе - тестови	10	10
	колоквијуми	15	15
	позитивно оцјењен сем. рад	20	20
	Завршни испит		
	писмени дио испита	35	35
	завршни испит - усмени	20	20
	УКУПНО	100	100 %
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Друмски и градски саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ПРОЈЕКТИ И НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИ РАД У БЕЗБЈЕДНОСТИ САОБРАЋАЈА					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СД04241826,0320		Изборни 4		II		6,00	
Наставник/ -ци		Др Бојан Марић, ванредни професор					
Сарадник/ -ци		Др Бојан Марић, ванредни професор					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
3	1	1	3*15*1,4=63	1*15*1,4=21	1*15*1,4=21	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 1*15 + 1*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4+ 1*15*1,4+ 1*15*1,4= 15				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће бити оспособљен да: 1. разумије појам и значај експертиза саобраћајних незгода 2. правилно тумачи трагове саобраћајне незгоде 3. примјени научне методе у процесу анализе саобраћајне незгоде 4. уради једноставнију анализу саобраћајних незгода					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		предавања екс катедра, радионице, дискусија, фокус групе, индивидуални и групни рад					
Садржај предмета по седмицама		1. Увод, предмет и метод изучавања. 2. Правни основ вјештачења, мјесто и улога саобраћајно-техничког вјештачења у судском процесу 3. Методологија саобраћајно-техничке анализе саобраћајних незгода 4. Начини изражавања ставова вјештака 5. Садржај налаза и мишљења вјештака: Основни подаци 6. Класификација трагова саобраћајне незгоде 7. Садржај налаза и мишљења вјештака: Налаз вјештака – анализа повреда и оштећења возила 8.. Садржај налаза и мишљења вјештака: Налаз вјештака – анализа трагова кретања возила 9. Садржај налаза и мишљења вјештака: Налаз вјештака – анализа трагова на сијалицама 10. Израчунавање брзина возила која су учествовала у саобраћајној незгоди 11. Одређивање мјеста судара 12. Дефинисање пропуста у вези саобраћајне незгоде 13. Коришћење рачунара и специјализованих софтвера у експертизама саобраћајних незгода 14. Специфичности експертиза појединих саобраћајних незгода 15. Специфичности експертиза појединих саобраћајних незгода					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Драгач Радослав и Вујанић Милан		Безбедности саобраћаја II део, Саобраћајни факултет, Београд			2002	79-220	
Вујанић Милан, Антић Борис, Пешић Далибор и Липовац Крсто		Збирка задатака из безбедности саобраћаја, са практикумом, Саобраћајни факултет, Београд			2015	1-240	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Липовац Крсто		Увиђај саобраћајних незгода – Елементи саобраћајне трасологије, Виша школа унутрашњих послова, Београд			2000	1-208	
Обавезе, облици провјере знања и		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					

оцјењивање	активност у току наставе - тестови	10	10
	колоквијуми	15	15
	позитивно оцјењен сем. рад	20	20
	Завршни испит		
	писмени дио испита	35	35
	завршни испит - усмени	20	20
	УКУПНО	100	100 %
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

ЖЕЉЕЗНИЧКИ САОБРАЋАЈ

	УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ	
	II ЦИКЛУС / САОБРАЋАЈ / Жељезнички саобраћај	

Прва година									
Р.број	Шифра предмета	Назив предмета	Статус	Условљени предмет	Семестар	Фонд часова			ECTS
						П	В	ЛВ	
1.	САФ12СЖ04118016,0320	Методологија научно-истраживачког рада	О		I	3	2	0	6
2.	САФ12СЖ04118116,0311	Модели, симулације и анимације у саобраћају	О		I	3	1	1	6
3.	САФ12СЖ04119516,0320	Системи возова великих брзина	О		I	3	2	0	6
4.	САФ12СЖ04219616,0320	1. Одабрана поглавља из технологије експлоатације жељезничког саобраћаја	I ₁		I	3	1	1	6
	САФ12СЖ04219716,0320	2. Теорија рада оператора, жељезничке мреже и организација вуче							
	САФ12СЖ04219816,0320	3. Планирање, саобраћајно пројектовање и одржавање жељезничке инфраструктуре							
5.	САФ12СЖ04219916,0320	1. Одабрана поглавља из транспорта путника жељезницом	I ₂		I	3	1	1	6
	САФ12СЖ04220016,0320	2. Систем квалитета и услуга у жељезничком саобраћају							
	САФ12СЖ04220116,0320	3. Одабрана поглавља из транспорта робе жељезницом							
6.	САФ12СЖ04220226,0320	1. Аутоматизација жељезничког саобраћаја кроз информационе технологије	I ₃		II	3	1	1	6
	САФ12СЖ04220326,0320	2. Стратешки менаџмент у жељезничком инжењерству							
	САФ12СЖ04219326,0320	3. Експертизе саобраћајних незгода							
7.	САФ12СЖ04218426,0320	1. Детерминистички модели операционих истраживања	I ₄		II	3	1	1	6
	САФ12СЖ04220426,0320	2. Анализа ризика							
	САФ12СЖ04220526,0320	3. Моделирање у жељезничком саобраћају							
8.	САФ12СЖ041194218,01600	Мастер рад	О		II	16	0	0	18
УКУПНО:						37	9	5	60

Излазни профил: мастер саобраћаја – 300 ECTS - жељезнички саобраћај

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Жељезнички саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		МЕТОДОЛОГИЈА НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
САФ12СЖ04118016,0320			обавезан		I		6.00
Наставник/ -ци		Др Перица Гојковић, редовни професор					
Сарадник/ -ци		Сања Симић, виши асистент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀	
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		1. упознавање студената са методама које се користе приликом израде научно-истраживачких радова 2. упознавање студената са техникама које се користе приликом израде научно-истраживачких радова 3. савладавање писања и одбране тезе 4. самостална израда семинарског рада					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјежбе, консултације					
Садржај предмета по седмицама		1. Појам, предмет, значај и историјски развој методологије научно-истраживачког рада 2. Основне научне теорије и истраживања 3. Методе научно-истраживачког рада 4. Концептуални темељи истраживања (концепти, теорије и модели, формулација и објашњење истраживачких тема и проблема, дефинисање предмета и циља истраживања, формулисање хипотеза истраживања) 5. Истраживачки приступи, стратегије и планирање (избор истраживачких метода, одређивање популације и узорка истраживања) 6. Теоријски приказ истраживања (преглед литературе и истраживања у складу са концептом истраживања), први колоквијум 7. Операционализација истраживања (мјерење економских варијабли, типологија података, претраживање примарних и секундарних извора, сређивање и анализа података, тестирање хипотеза) 8. Инструменти истраживања; појам инструмената, врсте инструмената, конкуренција инструмената 9. Узорак; појам, врсте, поступци и технике бирања узорака 10. Пројекат научно-истраживачког рада 11. Методологија и технологија израде научног дјела 12. Дискусија резултата 13. Писање истраживачког извјештаја и закључци 14. Израда библиографских радова, техничка обрада научног дјела, 15. Други колоквијум					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
3. Закић М.:		Методологија научно-истраживачког рада, Правни факултет Бања Лука			2000.		
4. Чолакохић Е.:		Методологија и технологија научноистраживачког рада, Наставнички факултет Универзитета "Џемал Биједић", Мостар			2021.		
Допунска литература							

Аутор/ и		Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)	
Станивуковић Д.		Метод научног рада, ФТН Нови Сад			
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента			Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе				
	присуство предавањима/ вјежбама			5	5%
	активност на настави			5	5%
	позитивно оцјењен семинарски рад			20	20%
	колоквијум			40	40%
	Завршни испит				
	Усмени			30	30%
	УКУПНО			100	100%
Web страница					
Датум овјере		17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета			

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Саобраћајни факултет Добој						
		Студијски програм: Саобраћај / Железнички саобраћај						
		II циклус студија		I година студија				
Пун назив предмета		МОДЕЛИ, СИМУЛАЦИЈЕ И АНИМАЦИЈЕ У САОБРАЋАЈУ						
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој						
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СЖ04118116,0311			обавезан		I		6.00	
Наставник/ -ци		Др Мирко Стојчић, доцент						
Сарадник/ - ци		Др Мирко Стојчић, доцент						
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀		
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀		
3	1	1	63	21	21	1,4		
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 1*15 + 1*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 1*15*1,4 + 1*15*1,4 = 105 h					
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} сати семестрално 75 + 105 = 180 h= U _{opt}								
Исходи учења		Савладавањем садржаја овог предмета студент ће моћи да: 1. оптимизује процесе у саобраћају 2. моделује процесе у саобраћају 3. симулира процесе у саобраћају 4. анимира процесе у саобраћају						
Условљеност		Нема						
Наставне методе		Предавања, аудиторне вежбе, семинарски рад						
Садржај предмета по седмичама		1. Моделирање. Дефиниција, врсте модела. Моделирање и модели 2. Симулација. Рачунарска симулација. Историјски преглед развоја симулације 3. Класификација модела. Класификација модела. Формална спецификација модела 4. Оцјена параметара модела 5. Валидација и верификација модела 6. Вјероватноћа и статистика у симулацији 7. Симулација процеса 8. Структура симулационих система 9. Оптимизација процеса. Формулација проблема. Класификација метода оптимизације 10. Модуларно симулирање 11. Рачунски блокови (модули) 12. Матрични облик структуре технолошке шеме 13. Матричне методе одређивања рачунских циклуса 14. Вјежбе на савременим симулацијским софтверима: SIMUL8, PC CRECH, SIMIO 15. Вјежбе на савременим симулацијским софтверима: SIMUL8, PC CRECH, SIMIO						
Обавезна литература								
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)		
Averill M. Law		Simulation Modeling and Analysis, McGraw-Hill Education			2014.			
Montgomery D.		Design and Analysis of Experiments, John Wiley & Sons			2012.			
Божичковић Р		Метеле оптимизације, Саобраћајни факултет Добој			2007.	1-257		
Допунска литература								
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)		
Чупић М. и остали		Специјална поглавља из теорије одлучивања, ФТН Нови Сад			2009.	1-135		
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат	
		Предиспитне обавезе						
		присуство предавањима/ вјежбама				10	10%	

	позитивно оцјењен сем. рад/ пројекат/ есеј	10	20%
	студија случаја – групни рад	10	10%
	тест/ колоквијум	20	10%
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени/ писмени)	50	50%
	УКУПНО	100	100%
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ							
		Саобраћајни факултет Добој							
		Студијски програм: Саобраћај / Железнички саобраћај							
		II циклус студија		I година студија					
Пун назив предмета		СИСТЕМИ ВОЗОВА ВЕЛИКИХ БРЗИНА							
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој							
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS			
САФ12СЖ04119516,0320		обавезан		I		6.00			
Наставник/ -ци		Др Ратко Ђуричић, редовни професор							
Сарадник/ - ци		Владимир Малчић, виши асистент							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀			
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀			
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4			
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105						
Укупно оптерећењепредмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално									
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да:							
		1. се упознају са возовима великих брзина,							
		2. анализирају њихове техничке и аеродинамичке карактеристике,							
		3. самостално раде конструкцију трасе за возове великих брзина,као и прорачуне перформанси, кинематичких и динамичких,							
		4. врше симулације кретања возова великих брзина као и самонагињање гарнитура у кривини.							
Условљеност		Нема							
Наставне методе		предавања, аудиторне вјежбе, консултације							
Садржај предмета по седмицама		1. Основни захтјеви и базне перформансе гарнитура возова великих брзина и конструкција трасе							
		2. Техничке и еародинамичке карактеристике дизел-моторних гарнитура возова великих брзина, електро-моторних гарнитура и гарнитура са самонагињућим сандуком							
		3. Основне карактеристике магнетно-левитационих гарнитура							
		4. Рачунарски систем							
		5. Сигнални системи							
		6. Телекомуникациони системи							
		7. Сигурносни системи за обезбјеђивање трасе							
		8. Типови и карактеристике вучних електромотора							
		9. Линеарни мотори							
		10. Нумеричка анализа и симулација кретања гарнитура великих брзина							
		11. Одређивање и базни прорачун основних аеродинамичких ефеката током кретања возова великих брзина							
		12. Прорачун кинематичких и динамичких перформанси							
		13. Симулација самонагињања гарнитура у кривини							
		14. Димензионисање стабилних електро енергетских постројења вуче возова великих брзина и вучних електромотора							
		15. Прорачун линераног мотора							
		Обавезна литература							
		Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Русов С.		Возови великих брзина, Ауторизовани CD, Саобраћајни Факултет, Београд			2008.				
Допунска литература									
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)			
Обавезе, облици провере знања и		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат		
		Предиспитне обавезе							

оцјењивање	нпр. присуство предавањима/ вјежбама	10	10%
	нпр. позитивно оцјењен сем. рад	20	20%
	Презентација пројекта	20	20%
	нпр. тест/ колоквијум	20	20%
	нпр. рад у лабораторији/ лаб. вјежбе		
	нпр. практични рад		
	Завршни испит		
	писмени	15	15%
	усмени	15	15%
	УКУПНО	100	100%
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Железнички саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ОДАБРАНА ПОГЛАВЉА ИЗ ТЕХНОЛОГИЈЕ ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ ЖЕЉЕЗНИЧКОГ САОБРАЋАЈА					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СЖ04219616,0320		изборни 1		I		6.00	
Наставник/ -ци		Др Бранислав Бошковић, редовни професор					
Сарадник/ - ци		Владимир Малчић, виши асистент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
3	1	1	3*15*1,4=63	1*15*1,4=21	1*15*1,4=21	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 1*15 + 1*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4+ 1*15*1,4+ 1*15*1,4= 15				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да:					
		1. стеченим знањем управљају токовима на некој мрежи железничких пруга;					
		2. самостално планирају капацитета железничких станица и терминала као и технологије рада у њима;					
		3. повећају квалитет превозне услуге у железничком саобраћају;					
		4. кроз железничке тарифе омогуће успјешно пословање железничког предузећа као и задовољство корисника железничких услуга.					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		предавања, аудиторне вјежбе, консултације					
Садржај предмета по седмицама		1. Управљање токовима кола на мрежи железница					
		2. Планирање развоја капацитета железничких станица					
		3. Планирање развоја капацитета терминала					
		4. Планирање технологије рада у железничким станицама					
		5. Планирање технологије рада терминалима					
		6. Планирање технологије рада на индустријским колосјецима					
		7. Савремене технологије организације железничког теретног саобраћаја					
		8. Планирање токова путника на железници					
		9. Савремене технологије организације превоза путника					
		10. Техно-економско вредновање и оцјена инвестиционих пројеката на железници					
		11. Квалитет превозне услуге					
		12. Оптимизација развоја структуре теретног колског парка железнице					
		13. Модели формирања возова					
		14. Методе за побољшање искоришћења теретних кола кроз предвиђање тражње					
		15. Железничке тарифе.					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Чичак М., Весковић С.		Организација железничког саобраћаја II, СФ, Београд			2006.		
Чичак М., Весковић С.		Организација железничког саобраћаја II - збирка ријешених задатака, Саобраћајни факултет, Желнид, Београд			1999.		
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Чичак М.,Весковић С.,Младеновић С.:		"Модели за утврђивање капацитета железнице", Саобраћајни факултет, Желнид, Београд			2002.		
Обавезе, облици		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат

провјере знања и оцјењивање	Предиспитне обавезе		
	нпр. присуство предавањима/ вјежбама	10	10%
	нпр. позитивно оцјењен сем. рад/ пројекат/ есеј	20	20%
	нпр. студија случаја – групни рад		
	нпр. тест/ колоквијум	40	40%
	нпр. рад у лабораторији/ лаб. вјежбе		
	нпр. практични рад		
	Завршни испит		
	усмени	30	30%
УКУПНО		100	100%
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ							
		Саобраћајни факултет Добој							
		Студијски програм: Саобраћај / Жељезнички саобраћај							
		II циклус студија		I година студија					
Пун назив предмета		ТЕОРИЈА РАДА ОПЕРАТОРА ЖЕЉЕЗНИЧКЕ МРЕЖЕ И ОРГАНИЗАЦИЈА ВУЧЕ							
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој							
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS			
САФ12СЖ04219716,0320		изборни 1		I		6.00			
Наставник/ -ци		Др Ратко Ђуричић, редовни професор							
Сарадник/ -ци		Др Ратко Ђуричић, редовни професор							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S_0			
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S_0			
3	1	1	3*15*1,4=63	1*15*1,4=21	1*15*1,4=21	1,4			
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 1*15 + 1*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 1*15*1,4 + 1*15*1,4 = 105						
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално									
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да:							
		1. се упозна са основама реструктурирања и дерегулације жељезничког система;							
		2. прорачунава обрт локомотива као и да рачуна турнус возног особља;							
		3. алазира трошкове са спекта оператора и управљача инфраструктуре;							
		4. се упозна са вишекритеријумским приступом и прорачуном накнада за коришћење жељезничке инфраструктуре.							
Условљеност		Нема							
Наставне методе		предавања, аудиторне вјежбе, консултације							
Садржај предмета по седмицама		1. Основни концепт, принципи и законитости у жељезничком саобраћају.							
		2. Реструктурирање и дерегулација жељезничког система.							
		3. Принципи и појмови организације жељезничког саобраћаја.							
		4. Законитости и квантитативни и квалитативни показатељи рада и коришћења теретних и путничких кола и локомотивских паркова.							
		5. Обрт локомотива. Посједање локомотива. Турнус возног особља.							
		6. Трошкови воза са аспекта оператора и управљача инфраструктуре.							
		7. Нови приступи и технике у одржавању жељезничких возила.							
		8. Утицај кашњења воза и поремећај реда вожње на рад оператора и управљача инфраструктуре.							
		9. Накнаде као елемент регулације жељезничког тржишта.							
		10. Усклађивање појединих показатеља подсистема жељезнице.							
		11. Усклађивање појединих подсистема жељезнице							
		12. Елементи за утврђивање накнада за приступ и коришћење жељезничке инфраструктуре.							
		13. Вишекритеријумски приступ избора метода за одређивање висине накнаде.							
		14. Дискусија о применијеним методама прорачуна накнада у одређеним државама.							
		15. Презентација пројектног рада.							
		Обавезна литература							
		Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Мандић Д.,		Организација вуче возова, Саобраћајни факултет, Београд,			2002.				
Динић Д.		Вуча Возова, Завод за новинско-издавачку и пропагандну делатност ЖЖ, Београд,			1983.				
Ковачевић П.		Експлоатација железница књига I и II, Завод за НИП делатност ЖЖ, Београд,			1988.				
Допунска литература									
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)			
Обавезе, облици провјере знања и		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат		
		Предиспитне обавезе							

оцјењивање	нпр. присуство предавањима/ вјежбама	10	10%
	нпр. позитивно оцјењен сем. рад	20	20%
	Презентација пројекта	20	20%
	нпр. тест/ колоквијум	20	20%
	нпр. рад у лабораторији/ лаб. вјежбе		
	нпр. практични рад		
	Завршни испит		
	писмени	15	15%
	усмени	15	15%
УКУПНО		100	100%
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Железнички саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ПЛАНИРАЊЕ, САОБРАЋАЈНО ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ОДРЖАВАЊЕ ЖЕЉЕЗНИЧКЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство – Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СЖ04219816,0320		изборни 1		I		6.00	
Наставник		Др Ратко Ђуричић, редовни професор					
Сарадник		Владимир Малчић, виши асистент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
3	1	1	3*15*1,4=63	1*15*1,4=21	1*15*1,4=21	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75 h			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105 h				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће бити оспособљен за: 1. учешће у планирању железничке инфраструктуре у склопу израде просторних планова, 2. учешће у припреми елемената за израду пројектне документације, 3. вредновање варијантних решења трасе железничке пруге при пројектовању и одржавању, 4. учешће у изради и оцени пројектне документације за грађење и одржавање.					
Условљеност		Услови за полагање предмета су: 1. редовно похађање наставе (предавања и вежбе), 2. урађен и одбрањен пројектни задатак, 3. положени сви колоквијуми, 4. остварен минималан број поена на тестовима.					
Наставне методе		Предавања, аудиторне и рачунске вјежбе, консултације					
Садржај предмета по седмицама		1. Општи појмови о инвестицијама, инвестиционој политици, реализацији инвестиционе изградње 2. Опште и савремене поставке у процесу планирања и методологији саобраћајног пројектовања и одржавања железничке инфраструктуре 3. Врсте и карактеристике просторних планова 4. Општи принципи пројектовања. Услови за пројектовање железничке инфраструктуре 5. Обрада трасе у плану 6. Обрада трасе у уздужном профилу 7. Обрада трасе у попречном профилу 8. Комплетирање трасе у плану и профилу (I колоквијум) 9. Методологија пројектовања железничких пруга 10. Припрема техничке документације. Садржај и карактеристике пројектне документације 11. Општи принципи примијењени код реконструкције пруга и службених мјеста 12. Општи појмови о вредновању у железничком саобраћају и транспорту 13. Општи принципи примијењени код одржавања пруга и службених места 14. Планирање организације саобраћаја при извођењу радова на инфраструктури 15. Регулатива која дефинише пројектовање и одржавање железничке инфраструктуре (II колоквијум)					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Ивић М.		Железничке пруге, Саобраћајни факултет, Београд			2005.	---	
Поповић, З.		Основе пројектовања железничких пруга, Грађевински факултет, Београд			2004.	---	
Ивић М., Косијер М.		Збирка решених задатака из железничких пруга, Саобраћајни факултет, Београд			1998.	---	
Допунска литература							

Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)
Ивић М.	Пројектовање железничких пруга, Предавања у форми ПП		
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови
	Предиспитне обавезе		Проценат
	Присуство и активности на предавањима и вјежбама	5	5%
	Урађен и позитивно оцјењен пројекатни задатак	30	30%
	Положени тестови	15	15%
	Положени сви колоквијуми	30	30%
	Завршни испит		
	Усмени	20	20%
УКУПНО		100	100%
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Жељезнички саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ОДАБРАНА ПОГЛАВЉА ИЗ ТРАНСПОРТА ПУТНИКА ЖЕЉЕЗНИЦОМ					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СЖ04219916,0320		изборни 2		I		6.00	
Наставник/ -ци		Др Ратко Ђуричић, редовни професор					
Сарадник/ - ци		Владимир Малчић, виши асистент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
3	1	1	3*15*1,4=63	1*15*1,4=21	1*15*1,4=21	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 1*15 + 1*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 1*15*1,4 + 1*15*1,4 = 105				
Укупно оптерећењепредмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да:					
		1. да се упознају са основним појмовима о транспорту путника;					
		2. врше организацију путничког саобаћаја;					
		3. врше израду редова вожње и прорачун елемената за израду редова вожње;					
		4. прорачунавају трошкове путничког саобраћаја.					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		предавања, аудиторне и лабораторијске вјежбе, консултације					
Садржај предмета по седмицама		1. Основни појмови о транспорту путника. Сврха и категорије путовања					
		2. Фактори избора вида транспорта					
		3. Основи планирања транспорта путника					
		4. Организација путничког саобраћаја					
		5. Коришћење путничог колског парка					
		6. Прорачун потребног броја возопратног особља					
		7. Шински системи за масован транспорт путника					
		8. Технологија рада путничких станица					
		9. Редови вожње					
		10. Елементи за израду редова вожње					
		11. Тарифна политика. Тарифни системи					
		12. Нормативни рада у путничком саобраћају					
		13. Трошкови путничког саобраћаја					
		14. Квалитет услуга у путничком саобраћају					
		15. Информациони систем у путничком саобраћају					
		Обавезна литература					
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Чичак М., Весковић С.		«Организација железничког саобраћаја II» СФБ			2006.		
Чичак М., Весковић С.		«Збирка рјешених задатака» СФБ			2006.		
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					
		нпр. присуство предавањима/ вјежбама				10	10%
		домаће задаће				3x10	30%
		семинарски радови				30	30%
		нпр. тест/ колоквијум					
		нпр. рад у лабораторији/ лаб. вјежбе					

	нпр. практични рад		
	Завршни испит		
	усмени	30	30%
	УКУПНО	100	100%
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Жељезнички саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		СИСТЕМ КВАЛИТЕТА И УСЛУГА У ЖЕЉЕЗНИЧКОМ САОБРАЋАЈУ					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СЖ04220016,0320		изборни 2		I		6.00	
Наставник/ -ци		Др Ратко Ђуричић, редовни професор					
Сарадник/ - ци		Сања Симић, виши асистент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀	
3	1	1	3*15+1,4=63	1*15+1,4=21	1*15+1,4=21	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 1*15 + 1*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15+1,4+ 1*15+1,4+ 1*15+1,4= 15				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи да:					
		1. разумије захтјеве корисника услуга жељезнице у контексту потреба која намеће савремено тржиште,					
		1. користе и примјењују различите приступе, моделе и методе мјерења и побољшања квалитета,					
		2. развијају и примјењују конкретне моделе управљања квалитетом у реалним условима пословања,					
		3. мјере и унапређују квалитет процеса на жељезници и систему жељезница,					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјежбе, семинарски рад					
Садржај предмета по седмицама		1. Карактеристике и специфичности савременог тржишта транспортних услуга					
		2. Дефинисање појма квалитета транспортне услуге					
		3. Квалитет глобална визија будућности					
		4. Мјесто и улога система квалитета у организацији					
		5. Еволуција концепта менаџмента квалитетом					
		6. Системи менаџмента квалитетом					
		7. I колоквијум					
		8. Приступ увођењу система квалитета у жељезничкој транспортној организацији					
		9. Израда поступака/процедура. Изградња пословних процеса. Дијаграм тока					
		10. Управљање процесима кроз управљање трошковима квалитета					
		11. Концепција сталног побољшања квалитета. Петља квалитета					
		12. Интегрисани системи менаџмента квалитетом. Структура. Методе интегрисања					
		13. Модел изврсности. Алати и технике менаџмента квалитетом,					
		14. Развоји и примјена конкретних модела и приступа управљању квалитетом у жељезничкој транспортној организацији					
		15. II колоквијум					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Бобрек, М., Милекић, М., Мацановић, К.		Управљање квалитетом (Интегрисани систем управљања према ИСО 9001:2015), Саобраћајни факултет Добој			2014.	1-284	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Килибарда, Ј. М., Зечевић, М. С.		Управљање квалитетом у логистици, Саобраћајни факултет Београд			2008.	1-368	
Обавезе, облици провјере знања и		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					

оцјењивање	Присуство предавањима/вјежбама	10	10%
	Семинарски рад	20	20%
	Колоквијум	2x35	70%
	Завршни испит		
	Завршни испит (усмени/писмени)		
	УКУПНО	100	100%
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Жељезнички саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ОДАБРАНА ПОГЛАВЉА ИЗ ТРАНСПОРТА РОБЕ ЖЕЉЕЗНИЦОМ					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СЖ04220116,0320		изборни 2		I		6.00	
Наставник/ -ци		Др Бранислав Бошковић, ванредни професор					
Сарадник/ - ци		Владимир Малчић, виши асистент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
3	1	1	3*15*1,4=63	1*15*1,4=21	1*15*1,4=21	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 1*15 + 1*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 1*15*1,4 + 1*15*1,4 = 105				
Укупно оптерећењепредмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студенти ће моћи/ бити оспособљен да:					
		1. се упознају са основним појмовима из транспорта робе;					
		2. врше организацију транспорта робе;					
		3. организују транспорт опасних материја;					
		4. прорачунавају трошкове у транспорту робе као и да прорачунавају саобраћајно транспортне капацитете за транспорт робе;					
		5. учествују у конструкцији робних тарифа;					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		предавања, аудиторне и лабораторијске вјежбе, консултације					
Садржај предмета по седмицама		1. Основни појмови из транспорта робе					
		2. Организација транспорта робе					
		3. Планирање обима транспорта робе					
		4. Формирање возова					
		5. Модерни концепти у транспорту роба жељезницом					
		6. Транспорт опасних роба					
		7. Интермодални транспорт у жељезничком саобраћају					
		8. Транспорт нарочитих пошљака					
		9. Регулатива у транспорту роба жељезницом					
		10. Трошкови у транспорту роба					
		11. Прорачун саобраћајно транспортних капацитета за транспорт робе					
		12. Конструкција робних тарифа					
		13. Трошкови инфраструктуре					
		14. Квалитет услуга у робном транспорту					
		15. Информациони систем у транспорту робе					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Чичак М., Весковић С.		«Организација жељезничког саобраћаја II» СФБ			2006.		
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					
		нпр. присуство предавањима/ вјежбама				10	10%
		домаће задаће					
		семинарски рад				20	20%

	нпр. тест/ колоквијум	30	30%
	нпр. рад у лабораторији/ лаб. вјежбе		
	нпр. практични рад		
	Завршни испит		
	усмени	40	40%
	УКУПНО	100	100%
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Жељезнички саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		АУТОМАТИЗАЦИЈА ЖЕЉЕЗНИЧКОГ САОБРАЋАЈА КРОЗ ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СЖ04220226,0320		изборни 3		II		6.00	
Наставник/ -ци		Др Ратко Ђуричић, редовни професор					
Сарадник/ -ци		Др Ратко Ђуричић, редовни професор					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S _o	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S _o	
3	1	1	63	21	21	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) W = 3*15 + 1*15 + 1*15 = 45 + 15 + 15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) T = 3*15*1,4 + 1*15*1,4 + 1*15*1,4 = 63 + 21 + 21 = 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} = 75+ 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи/бити оспособљен да:					
		1. познаје савремене системе за аутоматизацију жељезничког саобраћаја.					
		2. познаје примјену информационо-комуникационих технологија на жељезници.					
		3. прати светске трендове у овој области и квалификован је да предложи примјене код нас и					
		4. има знања да може да се укључи у њихов развој.					
Условљеност		Нема услова за пријављивање и слушање предмета. Пожељна су предзнања из предмета: Жељезнички СС уређаји. У предиспитне обавезе спада израда семинарског рада.					
Наставне методе		Настава се изводи у облику предавања наставника, аудиторних вјежби и показних вјежби на нашој жељезници и, по могућству, страним жељезницама. Учење, тестови, задаће и консултације.					
Садржај предмета по седмицама		1. Увод. Основни појмови.					
		2. Телекоманда саобраћаја					
		3. Линијска поставница					
		4. Аутоматизација жељезничког саобраћаја					
		5. Аутоматско вођење возова					
		6. ЕТЦС					
		7. Аутоматско управљање саобраћајем					
		8. ЕРТМС					
		9. Савремени комуникациони системи на жељезници					
		10. GSM-R					
		11. Сателитско праћење локомотива и возова					
		12. Аутоматизација рада ранжирних станица					
		13. Правци развоја аутоматизације ранжирних станица					
		14. Информационе технологије на жељезници					
		15. Возови великих брзина					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Зоран Ж. Аврамовић		Моделовање и микрорачунарско управљање ранжирним станицама (монографија), Желнид, Београд, Србија			1995.	цела књига	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Зоран Ж. Аврамовић		Пројектовање релејних станичних сигнално– сигурносних уређаја, Факултет за саобраћај, комуникације и логистику, Беране, Црна Гора			2015.	цела књига	
Обавезе, облици провере знања и		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					

оцјењивање	нпр. присуство предавањима/ вјежбама	10	10%
	нпр. позитивно оцјењен сем. рад/ пројекат/ есеј	10	10%
	нпр. студија случаја – групни рад		
	нпр. тест/ колоквијум	50	50%
	нпр. рад у лабораторији/ лаб. вјежбе		
	нпр. практични рад		
	Завршни испит		
	нпр. завршни испит (усмени/ писмени)	30	30%
	УКУПНО	100	100%
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Железнички саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		СТРАТЕШКИ МЕНАЏМЕНТ У ЖЕЉЕЗНИЧКОМ ИНЖЕЊЕРСТВУ					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СЖ04220326,0320		изборни 3		II		6.00	
Наставник/ -ци		Др Слободан Суботић, редовни професор					
Сарадник/ - ци		Др Сениша Божичковић, доцент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
3	1	1	63	21	21	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) W = 3*15 + 1*15 + 1*15 = 45 + 15 + 15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) T = 3*15*1,4 + 1*15*1,4 + 1*15*1,4 = 63 + 21 + 21 = 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} = 75 + 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи/бити оспособљен да:					
		1. влада основама и суштином менаџмента;					
		2. створи визију, мисију и циљеве у идентификацији конкурентске способности;					
		3. врши мјерење перформанси;					
		4. врши електронско пословање.					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, аудиторне и лабораторијске вјежбе, консултације					
Садржај предмета по седмицама		1. Појам и суштина менаџмента. Основе процеса стратегијског менаџмента. Школе стратегијског менаџмента					
		2. Приступи стратешком размишљању. Савремено пословно окружење					
		3. Појам и анализа пословног окружења предузећа.					
		4. Визиција, мисија, циљеви. Идентификовање конкурентске способности..					
		5. Анализа ланца вриједности. Предвиђање					
		6. Формулисање стратегије					
		7. Имплементација стратегије. Стратегијска контрола.					
		8. Мјерење перфоманси					
		9. Портфолио анализа. SWOT анализа. Метод сценарија					
		10. Техника криве искуства. Анализа јаза					
		11. Концепт животног циклуса производа. Бенчмаркинг.					
		12. Стратегијска важност информационе технологије у пословању					
		13. Електронско пословање					
		14. Концепт учеће организације					
		15. Реинжењеринг пословног процеса					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Вешовић В.		Менаџмент у саобраћају, Пето допуњено издање, Саобраћајни факултет, Београд			2003.		
Ј. Тодоровић, Д. Ђуричин, С. Јаношевић,		Стратегијски менаџмент, треће измењено издање, Институт за тржишна истраживања, Београд			2000.		
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					
		нпр. присуство предавањима/ вјежбама				10	10%
		нпр. позитивно оцјењен сем. рад/ пројекат/ есеј				30	30%

	нпр. студија случаја – групни рад		
	нпр. тест/ колоквијум	40	40%
	нпр. рад у лабораторији/ лаб. вјежбе		
	нпр. практични рад		
	Завршни испит		
	нпр. завршни испит (усмени/ писмени)	20	20%
	УКУПНО	100	100%
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Жељезнички саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ЕКСПЕРТИЗЕ САОБРАЋАЈНИХ НЕЗГОДА					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СЖ04219326,0320		изборни 3		II		6,00	
Наставник/ -ци		Др Марко Васиљевић, редовни професор					
Сарадник/ - ци		Др Марко Васиљевић, редовни професор					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
3	1	1	3*15*1,4=63	1*15*1,4=21	1*15*1,4=21	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 1*15 + 1*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4+ 1*15*1,4+ 1*15*1,4= 15				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће бити оспособљен да:					
		1. разумије појам и значај експертиза саобраћајних незгода					
		2. правилно тумачи трагове саобраћајне незгоде					
		3. примени научне методе у процесу анализе саобраћајне незгоде					
		4. уради једноставнију анализу саобраћајних незгода					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		предавања екс катедра, радионице, дискусија, фокус групе, индивидуални и групни рад					
Садржај предмета по седмицама		1. Увод, предмет и метод изучавања.					
		2. Правни основ вјештачења, мјесто и улога саобраћајно-техничког вјештачења у судском процесу					
		3. Методологија саобраћајно-техничке анализе саобраћајних незгода					
		4. Начини изражавања ставова вјештака					
		5. Садржај налаза и мишљења вјештака: Основни подаци					
		6. Класификација трагова саобраћајне незгоде					
		7. Садржај налаза и мишљења вјештака: Налаз вјештака – анализа повреда и оштећења возила					
		8. Садржај налаза и мишљења вјештака: Налаз вјештака – анализа трагова кретања возила					
		9. Садржај налаза и мишљења вјештака: Налаз вјештака – анализа трагова на сијалицама					
		10. <i>Израчунавање брзина возила која су учествовала у саобраћајној незгоди</i>					
		11. <i>Одређивање мјеста судара</i>					
		12. Дефинисање пропуста у вези саобраћајне незгоде					
		13. Коришћење рачунара и специјализованих софтвера у експертизама саобраћајних незгода					
		14. Специфичности експертиза појединих саобраћајних незгода					
		15. Специфичности експертиза појединих саобраћајних незгода					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Драгач Радослав и Вујанић Милан		Безбедности саобраћаја II део, Саобраћајни факултет, Београд			2002.	79-220	
Вујанић Милан, Антић Борис, Пешић Далибор и Липовац Крсто		Збирка задатака из безбедности саобраћаја, са практикумом, Саобраћајни факултет, Београд			2015.	1-240	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Липовац Крсто		Увиђај саобраћајних незгода – Елементи саобраћајне трасологије, Виша школа унутрашњих послова, Београд			2000.	1-208	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента			Бодови	Проценат	
		Предиспитне обавезе					
		активност у току наставе - тестови			10	10%	

	колоквијуми	15	15%
	позитивно оцјењен сем. рад	20	20%
	Завршни испит		
	писмени дио испита	35	35%
	завршни испит - усмени	20	20%
	УКУПНО	100	100%
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Жељезнички саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ДЕТЕРМИНИСТИЧКИ МОДЕЛИ ОПЕРАЦИОНИХ ИСТРАЖИВАЊА					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СЖ04218426,0320		изборни 4		II		6.00	
Наставник/ -ци		Др Жељко Стевић, ванредни професор					
Сарадник/ - ци		Др Жељко Стевић, ванредни професор					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
3	1	1	3*15*1,4=63	1*15*1,4=21	1*15*1,4=21	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 1*15 + 1*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4+ 1*15*1,4+ 1*15*1,4= 15				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		Студенти ће се оспособити за:					
		1. избор типа математичког модела за дате оптимизационе задатке					
		2. рјешавање сложених задатака вршећи оптимизацију примјеном линеарног и цјелобројног програмирања					
		3. вршење анализе осјетљивости на промјену улазних параметара					
		4. уочавање предности и недостатака детерминистичких модела операционих истраживања					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, вјежбе, консултације, семинарски рад					
Садржај предмета по седмицама		1. Моделирање практичних задатака моделима линеарног и цјелобројног програмирања					
		2. Анализа осјетљивости					
		3. Примјена одговарајућих софтвера					
		4. Дуалност					
		5. Економска интерпретација дуалних промјенљивих					
		6. Студије случаја					
		7. Колоквијум I					
		8. Задаци распоређивања радника и средстава					
		9. Вишеетапни транспортни задаци					
		10. Динамички модели					
		11. Нелинеарно програмирање					
		12. Оптимизација функције једне и више промјенљивих без и са ограничењима					
		13. Примјене у саобраћају и транспорту					
		14. Симулација, Примјена одговарајућих софтвера					
		15. Колоквијум II					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
F.S. Hillier, G.J. Lieberman		Introduction to Operations Research, McGraw-Hill Series, Seventh Edition			2001.	1-1240	
W.L.Winston, M. Venkataramanan		Introduction to Mathematical Programming: Operations Research, Vol. 1, 4th Edition, Thompson Learning			2002.	1-1348	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Обавезе, облици провере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					
		позитивно оцијењен семинарски рад				20	20%

	колоквијуми (2)	40	40%
	Завршни испит		
	усмени	40	40%
	УКУПНО	100	100%
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Жељезнички саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		АНАЛИЗА РИЗИКА					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство – Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СЖ04220426,0320		изборни 4		II		6.00	
Наставник		Др Ратко Ђуричић, редовни професор					
Сарадник		Сања Симић, виши асистент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
3	1	1	3*15*1,4=63	1*15*1,4=21	1*15*1,4=21	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 1*15 + 1*15 = 75 h			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 1*15*1,4 + 1*15*1,4 = 105 h				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да:					
		1. Врше идентификацију ризика;					
		2. Оцјењују ризик и управљају њиме;					
		3. Управљају ризиком на нивоу предузећа;					
		4. Стечена знања примјењују у пракси.					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, аудиторне и рачунске вјежбе, консултације					
Садржај предмета по седмицама		1. Идентификација ризика. Класификација ризика – вјероватност догађаја, процјена утицаја.					
		2. Анализа ризика и методе за анализе ризика					
		3. Моделирање и симулирање ризика као подлога управљању ризиком					
		4. Оцјена ризика и управљање ризиком. Вредновање, прихватљивост, мјере ризика,могућност смањења, евалуација опција, улога цост/бенефит анализе					
		5. Статичке и адаптивне стратегије контроле ризика					
		6. Моделирање ризика – неизвијесност, вјероватност догађаја, симулације, "што-ако", "стабло одлука".					
		7. Утицај неизвијесности на доношење одлука. Начини доношења одлука.					
		8. Појам прихватљивог ризика и друштвене норме. Квалитативни и квантитативни циљеви сигурности.					
		9. Евалуација ризика: преглед основних принципа финансијског пословања.					
		10. Финансијске процјене при одлучивању – садашња вриједност, стопа поврата капитала,проток капитала. Планирање пројекта и финансирања у условима неизвијесности.					
		11. Управљање ризиком у неутралном смислу и под утицајем перцепције ризика.					
		12. Интегрално управљање ризиком: сценарији и укупне посљедице.					
		13. Укључивање вишеструких циљева у анализу и управљање ризиком					
		14. Оцјена ризика и управљање ризиком током увођења нових технологија.					
		15. Управљање ризиком на нивоу предузећа да се смање утицаји на организацијску структуру и финансијско пословање услед потенцијалних негативних унутарњих и вањских чиниоца					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Dale F. Cooper, Stephen Grey		Geoffrey Raymond, Phil Walker			2004.		
Project Risk Management Guidelines		Managing Risk in Large Projects and Complex Procurements, John Wiley			2004.		
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Обавезе, облици провере знања и		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					

оцјењивање	присуство предавањима и вјежбама	10	10
	позитивно оцјењен семинарски рад	20	20%
	колоквијум	30	30%
	Завршни испит		
	Усмени	40	40
	УКУПНО	100	100%
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Жељезнички саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		МОДЕЛИРАЊЕ У ЖЕЉЕЗНИЧКОМ САОБРАЋАЈУ					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство – Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СЖ04220526,0320		изборни 4		II		6.00	
Наставник		Др Ратко Ђуричић, редовни професор					
Сарадник		Владимир Малчић, виши асистент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
3	1	1	3*15*1,4=63	1*15*1,4=21	1*15*1,4=21	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 1*15 + 1*15 = 75 h			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 1*15*1,4 + 1*15*1,4 = 105 h				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да:					
		1. приступи и моделира поједине појаве у саобраћају и транспорту					
		2. прогнозира величине у саобраћају и транспорту					
		3. употребљава поједине методе вишекритеријумске анализе					
		4. влада појединим методама вишекритеријумског одлучивања					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, аудиторне и рачунске вјежбе, консултације					
Садржај предмета по седмицама		1. Опште о моделирању					
		2. Опште о прогнозирању					
		3. Методе и модели прогнозирања					
		4. Фазе прогнозирања и примјена метода и модела у појединим фазама					
		5. Оптимални режим функционисања и прорачуна капацитета					
		6. Моделирање методом «Монте Карло»					
		7. Колоквијум I					
		8. Задаци расподеле, транспорта и распоређивања					
		9. Основе теорије одлучивања					
		10. Одлучивање у условима неизвесности и ризика					
		11. Вишекритеријумско одлучивање					
		12. Примјена методе вишекритеријумског одлучивања					
		13. Методе вишекритеријумске анализе					
		14. Примјена метода вишекритеријумске анализе у жељезничком саобраћају					
		15. Колоквијум II					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Чичак М.		Моделирање у жељезничком саобраћају, I издање, Желнид, Београд			2003.	11-28; 31-75; 463-502	
Чупић М., Рао Тумала В.М.		Савремено одлучивање – методе и примена, III издање, ФОН, 1997, Београд			1997.	1-57; 271-288	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					
		присуство предавањима и вјежбама				6	6
		позитивно оцјењен семинарски рад				54	54
		Завршни испит					

	Усмени	40	40
	УКУПНО	100	100%
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

ЛОГИСТИКА

	УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ	
	II ЦИКЛУС / САОБРАЋАЈ / Логистика	

Прва година									
Р.број	Шифра предмета	Назив предмета	Статус	Условљени предмети	Семестар	Фонд часова			ECTS
						П	В	ЛВ	
1.	САФ12СЛ04118016,0320	Методологија научно-истраживачког рада	О		I	3	2	0	6
2.	САФ12СЛ04118116,0311	Модели, симулације и анимације у саобраћају	О		I	3	1	1	6
3.	САФ12СЛ04120616,0320	Планирање и пројектовање логистичких центара	О		I	3	1	1	6
4.	САФ12СЛ04220716,0320	1. Оперативно планирање претоварних процеса	I ₁		I	3	2	0	6
	САФ12СЛ04220816,0320	2. Моделирање перформанси логистичких система							
	САФ12СЛ04220916,0320	3. Управљање маркетингом у логистици							
5.	САФ12СЛ04221016,0320	1. Логистика опасних материја	I ₂		I	3	1	1	6
	САФ12СЛ04221116,0320	2. Моделирање и управљање ланцима снабдјевања							
	САФ12СЛ04221216,0320	3. Методе управљања квалитетом у логистици							
6.	САФ12СЛ04221326,0320	1. Посебне области логистике повратних токова	I ₃		II	3	2	0	6
	САФ12СЛ04221426,0320	2. Посебне области city логистике							
	САФ12СЛ04221526,0320	3. Робни терминали							
7.	САФ12СЛ04221626,0320	1. Технологије интермодалног транспорта	I ₄		II	3	2	0	6
	САФ12СЛ04241926,0320	2. Вредновање и доношење одлука у логистици							
	САФ12СЛ04221826,0320	3. Управљање складишним системима							
8.	САФ12СЛ041194218,01600	Мастер рад	О		II	16	0	0	18
УКУПНО:						37	11	3	60

Излазни профил: мастер саобраћаја – 300 ECTS - логистика

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Логистика					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		МЕТОДОЛОГИЈА НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СП04118016,0320		обавезан		I		6,0	
Наставник/ -ци		Др Перица Гојковић, редовни професор					
Сарадник/ - ци		Сања Симић, виши асистент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П		АВ		ЛВ		S ₀	
3		2		0		1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75				укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		1. упознавање студената са методама које се користе приликом израде научно-истраживачких радова					
		2. упознавање студената са техникама које се користе приликом израде научно-истраживачких радова					
		3. савладавање писања и одбране тезе					
		4. самостална израда семинарског рада					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјежбе, консултације					
Садржај предмета по седмицама		1. Појам, предмет, значај и историјски развој методологије научно-истраживачког рада					
		2. Основне научне теорије и истраживања					
		3. Методе научно-истраживачког рада					
		4. Концептуални темељи истраживања (концепти, теорије и модели, формулација и објашњење истраживачких тема и проблема, дефинисање предмета и циља истраживања, формулисање хипотеза истраживања)					
		5. Истраживачки приступи, стратегије и планирање (избор истраживачких метода, одређивање популације и узорка истраживања)					
		6. Теоријски приказ истраживања (преглед литературе и истраживања у складу са концептом истраживања), први колоквијум					
		7. Операционализација истраживања (мјерење економских варијабли, типологија података, претраживање примарних и секундарних извора, сређивање и анализа података, тестирање хипотеза)					
		8. Инструменти истраживања; појам инструмената, врсте инструмената, конкуренција инструмената					
		9. Узорак; појам, врсте, поступци и технике бирања узорака					
		10. Пројекат научно-истраживачког рада					
		11. Методологија и технологија израде научног дјела					
		12. Дискусија резултата					
		13. Писање истраживачког извјештаја и закључци					
		14. Израда библиографских радова, техничка обрада научног дјела,					
		15. Други колоквијум					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
5. Закић М.:		Методологија научно-истраживачког рада, Правни факултет Бања Лука			2000.		
6. Чолакохић Е.:		Методологија и технологија научноистраживачког рада, Наставнички факултет Универзитета "Џемал Биједић", Мостар			2021.		
Допунска литература							

Аутор/ и		Назив публикације, издавач		Година	Странице (од-до)	
Станивуковић Д.		Метод научног рада, ФТН Нови Сад				
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента			Бодови		Проценат
	Предиспитне обавезе					
	присуство предавањима/ вјежбама			5		5%
	активност на настави			5		5%
	позитивно оцјењен семинарски рад			20		20%
	колоквијум			40		40%
	Завршни испит					
	Усмени			30		30%
УКУПНО			100		100%	
Web страница						
Датум оvjере		17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета				

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Логистика					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		МОДЕЛИ, СИМУЛАЦИЈЕ И АНИМАЦИЈЕ У САОБРАЋАЈУ					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СП04118116,0311		обавезан		I		6,0	
Наставник/ -ци		Др Мирко Стојчић, доцент					
Сарадник/ - ци		Др Мирко Стојчић, доцент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
3	1	1	63	21	21	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 1*15 + 1*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 1*15*1,4 + 1*15*1,4 = 105 h				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} сати семестрално 75 + 105 = 180 h= U _{opt}							
Исходи учења		Савладавањем садржаја овог предмета студент ће моћи да: 1. оптимизује процесе у саобраћају 2. моделује процесе у саобраћају 3. симулира процесе у саобраћају 4. анимира процесе у саобраћају					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, аудиторне вежбе, семинарски рад					
Садржај предмета по седмицама		1. Моделирање. Дефиниција, врсте модела. Моделирање и модели 2. Симулација. Рачунарска симулација. Историјски преглед развоја симулације 3. Класификација модела. Класификација модела. Формална спецификација модела 4. Оцјена параметара модела 5. Валидација и верификација модела 6. Вјероватноћа и статистика у симулацији 7. Симулација процеса 8. Структура симулационих система 9. Оптимизација процеса. Формулација проблема. Класификација метода оптимизације 10. Модуларно симулирање 11. Рачунски блокови (модули) 12. Матрични облик структуре технолошке шеме 13. Матричне методе одређивања рачунских циклуса 14. Вјежбе на савременим симулацијским софтверима: SIMUL8, PC CRECH, SIMIO 15. Вјежбе на савременим симулацијским софтверима: SIMUL8, PC CRECH, SIMIO					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Averill M. Law		Simulation Modeling and Analysis, McGraw-Hill Education			2014.		
Montgomery D.		Design and Analysis of Experiments, John Wiley & Sons			2012.		
Божичковић Р		Метеле оптимизације, Саобраћајни факултет Добој			2007.	1-257	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Чупић М. и остали		Специјална поглавља из теорије одлучивања, ФТН Нови Сад			2009.	1-135	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					
		присуство предавањима/ вјежбама				10	10%

	позитивно оцјењен сем. рад/ пројекат/ есеј	10	20%
	студија случаја – групни рад	10	10%
	тест/ колоквијум	20	10%
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени/ писмени)	50	50%
	УКУПНО	100	100%
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Логистика					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ПЛАНИРАЊЕ И ПРОЈЕКТОВАЊЕ ЛОГИСТИЧКИХ ЦЕНТАРА					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
САФ12СП04120616,0320			обавезан		I		6.0
Наставник/ -ци		Др Марко Васиљевић, редовни професор					
Сарадник/ -ци		Др Марко Васиљевић, редовни професор					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S_o	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S_o	
3	1	1	3*15*1,4=63	1*15*1,4=21	1*15*1,4=21	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 1*15 + 1*15 = 75 h			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15*1,4+ 1*15*1,4+ 1*15*1,4 = 105 h				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} сати семестрално 75 h + 105 h = 180 h = U _{opt}							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи да: 1. Наведе разлике у степену детаљности различитих нивоа планирања и пројектовања 2. Дефинише поступке у методологији развоја логистичког центра на различитим нивоима 3. Изврши селекцију кључних структурних елемената ЛЦа 4. Дефинише структуру услуга и подсистема логистичког центра према захтјевима робних токова 5. Дефинише и правилно структурира критеријуме избора локације логистичког центра					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		предавања, аудиторне вјежбе, консултације					
Садржај предмета по седмицама		1. Задаци и циљеви планирања и пројектовања логистичких центара 2. Структурни елементи ЛЦа, типичне и потенцијалне структуре ЛЦа, модели избора ефикасних структура. 3. Пројектовање логистичких центара 4. Макро и микро планирање и пројектовање логистичких центара 5. Методологија пројектовања и планирања логистичких центара 6. Макро и микро логистички модели логистичких центара 7. Модели стохастичке квантификације логистичких центара 8. Методологија израде Layout логистичког центра 9. Економска оправданост изградње логистичког центра 10. Методологија прорачуна инвестиција у изградњу логистичког центра 11. Анализа и прорачун трошкова у изградњи логистичког центра 12. Модели и поступак одређивања цијена услуга у логистичком центру 13. Израда симулационог модела оправданости изградње логистичког центра 14. Модел за утврђивање оправданости развоја ЛЦа у стохастичким условима експлоатације 15. Анализа осетљивости и ризика					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Зечевић, С		Робни терминали и робно-транспортни центри, друго издање. Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет, Београд,			2009.		
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Liu, Y., Zhao, Q.		Research on Logistics Center Layout Based on SLP. In Logistics Engineering Institution, CMES, Proceedings of China Modern Logistics Engineering Inheritance, Wisdom, Innovation and Cooperation. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2015.			2015.		

Menegaki, A.A., Alexopoulos, A.B.		Evolution of Logistics Centers and Value-Added Services Offered in Port Areas and the Importance of Marketing. In A. Kavoura, D.P. Sakas, P. Tomaras (eds.), Strategic Innovative Marketing. Springer International Publishing AG, 2017	2017.	
Обавезе, облици проvjере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе			
	присуство предавањима		5	5%
	присуство вјежбама		5	5%
	позитивно оцјењен семинарски рад		10	10%
	колоквијуми		2x25	50%
	Завршни испит			
	усмени испит		30	30%
	УКУПНО		100	100%
Web страница				
Датум овјере		17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Логистика					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ОПЕРАТИВНО ПЛАНИРАЊЕ ПРЕТОВАРНИХ ПРОЦЕСА					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СП04220716,0320		изборни 1		I		6.0	
Наставник/ -ци		Др Ратко Ђуричић, редовни професор					
Сарадник/ -ци		Сања Симић, виши асистент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		1. познавање појмова и дефиниција претоварних процеса					
		2. упознавање студената са појмовима оперативно управљање претоварним процесима у логистичким системима					
		3. примјена оптимизационих метода у оперативном управљању претоварним процесима са презентовањем ефеката који се постижу					
		4. стечена знања примјењују у пракси					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Настава се изводи у облику предавања, аудиторних вјежби, семинарски радови (тимске презентације), студије случаја и консултације					
Садржај предмета по седмицама		1. Задаци и циљеви оперативног планирања претоварних процеса у логистици					
		2. Оперативно планирање претоварних процеса					
		3. Могући проблеми приликом оперативног планирања претоварних процеса					
		4. Фокусирање евентуалних проблема оперативног планирања					
		5. Оперативно планирање у претоварним процесима					
		6. Основна начела и мјеста рационализације претоварних процеса					
		7. Припрема за колоквијум					
		8. Разне варијанте и кориштене методе у оперативном планирању претоварних процеса					
		9. Квантитативне методе у оперативном планирању претоварних процеса					
		10. Начини примјене оперативног планирања у средствима континуалног дејства					
		11. Начини примјене оперативног планирања код транспортних средстава цикличног дејства					
		12. Методе оптимизације које се примјењују код оперативног планирања					
		13. Практични примјери и задаци-хеуристички приступ					
		14. Практични примјери и задаци-метахеуристички приступ					
		15. Припрема за колоквијум					
		Обавезна литература					
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Видовић М.:		Квантитативна анализа система руковања материјалом, Саобраћајни факултет Београд			2007.	-	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
						-	
Обавезе, облици провјере знања и оцењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					
		активност у току наставе				10	10%
		семинарски рад				10	10%
		презентација пројекта				20	20%
колоквијум 1				20	20%		

	колоквијум 2	20	20%
	Студенти који положе све колоквијуме ослобађају се писменог дијела испита.		
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)	20	20%
	УКУПНО	100	100%
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Логистика					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		МОДЕЛИРАЊЕ ПЕРФОРМАНСИ ЛОГИСТИЧКИХ СИСТЕМА					
Катедра		Катедра за жељезнички саобраћај и логистику - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
САФ12СП04220816,0320			изборни 1		I		6.0
Наставник/ -ци		Др Жељко Стевић, ванредни професор					
Сарадник/ -ци		Др Жељко Стевић, ванредни професор					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S _o	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S _o	
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско):75+105=180 сати семестрално							
Исходи учења		1. познавање појмова и дефиниција логистичких система					
		2. упознавање студената са неопходности увођења скупа мјеродавних показатеља - логистичких перформанси, уз респектовање комплексности процеса које реализују логистички системи у пословном окружењу					
		3. задаци логистичких перформанси, циљеви, функције и релације између функција у логистичким системима					
		4. стечена знања примјењују у пракси					
Условљеност		Нема условљености другим предметима					
Наставне методе		Предавања, вјежбе, видео-презентације, симулације, презентације					
Садржај предмета по седмицама		1. Основни логистички системи и њихова веза са конфликтности циљева на тржишту					
		2. Неопходност увођења скупа мјеродавних показатеља - логистичких перформанси у пословном окружењу					
		3. Указивање на значај анализа перформанси са аспекта захтјева корисника					
		4. Мјерење и оцјењивање перформанси					
		5. Вредновање и избор КПИ - кључних индикатора перформанси					
		6. Индекс логистичких перформанси - ЛПИ, значај и вредновање					
		7. I Колоквијум					
		8. Разрада значаја трошкова					
		9. Сервис степен при моделирању перформанси					
		10. ДЕА модел за одређивање ефикасности логистичких система					
		11. Интегрисани модели за утврђивање ефикасности логистичких система					
		12. Моделирање перформанси људских ресурса у логистичким системима					
		13. Моделирање перформанси кроз SWOT анализу логистичких система					
		14. Флексибилност и поузданост при моделирању перформанси					
		15. II Колоквијум					
		Обавезна литература					
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Васиљевић М., Стевић Ж.,		Логистички контролинг, Саобраћајни факултет, Универзитета у Источном Сарајеву			2018.	-	
Радивојевић Г., Миљуш М., Видовић М.:		Логистички контролинг и перформансе, Саобраћајни факултет Универзитета у Београду			2007.	-	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Chen, N., Liu, Q., Стевић, Ж., Андрејић, М., & Пајић, В.		An integrated cost based approach for warehouse performance evaluation: A new multiphase model. <i>Alexandria Engineering Journal</i> , 101, 62-77.			2024.	-	
Ju, M., Мировић, И.,		A Novel Approach for the Assessment of Logistics			2024.	-	

Петровић, В., Ерцег, Ж., & Стевић, Ж.	Performance Index of EU Countries. <i>Economics</i> , 18(1), 20220074.			
Мишкић, С., Стевић, Ж., & Маринковић, Д.	Evaluating the efficiency of a transport company applying an objective-subjective model. <i>International Journal of Management Science and Engineering Management</i> , 18(4), 277-291.	2023.	-	
Мишкић, С., Стевић, Ж., Тадић, С., Alkhaayat, A., & Крстић, М.	Assessment of the LPI of the EU countries using MCDM model with an emphasis on the importance of criteria. <i>World Review of Intermodal Transportation Research</i> , 11(3), 258-279.	2023.	-	
Стевић, Ж., Мишкић, С., Војиновић, Д., Хускановић, Е., Станковић, М., & Памучар, Д.	Development of a model for evaluating the efficiency of transport companies: PCA–DEA–MCDM model. <i>Axioms</i> , 11(3), 140.	2022.	-	
Ђалић, И., Стевић, Ж., Атељевић, Ј., Turskis, Z., Zavadskas, E. K., & Mardani, A.	A novel integrated MCDM-SWOT-TOWS model for the strategic decision analysis in transportation company. <i>Facta Universitatis, Series: Mechanical Engineering</i> , 19(3), 401-422.	2021.	-	
Стевић, Ж., & Брковић, Н.	A novel integrated FUCOM-MARCOS model for evaluation of human resources in a transport company. <i>Logistics</i> , 4(1), 4.	2020.	-	
Радовић, Д., & Стевић, Ж.	Evaluation and selection of KPI in transport using SWARA method. <i>Transport & Logistics: The International Journal</i> , 8(44), 60-68.	2018.	-	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе			
	присуство настави		5	5%
	активност у току наставе		5	5%
	семинарски рад		20	20%
	колоквијум 1		20	20%
	колоквијум 2		20	20%
	Студенти који положи све колоквијуме ослобађају се писменог дијела испита.			
	Завршни испит			
	завршни испит (усмени)		30	30%
УКУПНО		100	100%	
Web страница				
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета			

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Логистика					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		УПРАВЉАЊЕ МАРКЕТИНГОМ У ЛОГИСТИЦИ					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СП04220916,0320		изборни 1		I		6.0	
Наставник/ -ци		Др Светлана Терзић, ванредни професор					
Сарадник/ - ци		Др Светлана Терзић, ванредни професор					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		1. познавање појмова приступаи димензија управљања маркетингом у логистици 2. студенти детаљније упознају са различитим приступима и поступцима управљања маркетингом 3. да се оспособе за самосталну примјену одређених модалитета планирања, организације и управљања маркетинг активностима логистичких система 4. стечена знања примјењују у пракси					
Условљеност		Нема условљености другим предметима					
Наставне методе		Предавања, вјежбе, интерактивне радионице, тимске презентације					
Садржај предмета по седмицама		1. Приступи и димензије управљања маркетингом у логистици 2. Истраживање маркетинг окружења 3. Планирање и контрола маркетинг активности 4. Организација маркетинг функције у логистичким системима 5. Маркетинг одлучивање 6. Маркетинг информациони систем (МИС) 7. Стратешка анализа и избор маркетинг стратегија 8. Стратегија позиционирања на логистичком тржишту 9. Управљање промотивним активностима 10. Одлучивање о инструментима маркетинга за логистичке услуге 11. Израда маркетинг плана и спровођење маркетинг програма; Креирање логистичке услуге као интегралног дела концепта вриједности за потрошача 12. Управљање логистичким услугама у ланцу вриједности; Маркетинг односа и управљање односима са корисницима (CRM) 13. Управљање задовољством корисника логистичких услуга; Стратегија задржавања 14. Моделирање сатисфакције и лојалност корисника 15. Модели понашања корисника логистичких услуга					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
М. Ј. Килибарда:		Маркетинг у логистици, ауторизована скрипта, Саобраћајни факултет, Београд, Србија			2008.	-	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
A. Harrison and Remko van Hoek:		Logistics Management and Strategy, Prentice Hall, New York, USA			2005.	-	
Обавезе, облици провјере знања и оцењивање		Врста евалуације рада студента			Бодови	Проценат	
		Предиспитне обавезе					
		присуство настави			5	5%	
			активност у току наставе			5	5%

	семинарски рад	20	20%
	колоквијум 1	20	20%
	колоквијум 2	20	20%
	Студенти који положе све колоквијуме ослобађају се писменог дијела испита.		
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)	30	30%
	УКУПНО	100	100%
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Саобраћајни факултет Добој						
		Студијски програм: Саобраћај / Логистика						
		II циклус студија		I година студија				
Пун назив предмета		ЛОГИСТИКА ОПАСНИХ МАТЕРИЈА						
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој						
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СП04221016,0320			изборни 2		I		6.0	
Наставник/ -ци		Др Перица Гојковић, редовни професор						
Сарадник/ -ци		Др Перица Гојковић, редовни професор						
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀		
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀		
3	1	1	3*15*1,4=63	1*15*1,4=21	1*15*1,4=21	1,4		
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 1*15 + 1*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 1*15*1,4 + 1*15*1,4 = 105					
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално								
Исходи учења		1. познавање појмова опасних материја						
		2. упознати студенте са карактеристикама опасних материја						
		3. упознати студенте са правцима дјеловања којима се може утицати на повећање безбједности у процесима транспорта, претовара и складиштења, као и о значајном утицају ове категорије роба на екосистем у цјелини						
		4. стечена знања примјењују у пракси						
Условљеност		Нема условљености другим предметима						
Наставне методе		Предавања, вјежбе, дебате						
Садржај предмета по седмицама		1. Појам опасних материја						
		2. Актуелност и значај логистике опасних материја						
		3. Класификација опасних материја и хармонизација прописа						
		4. Опасне материје у логистичким и транспортним процесима						
		5. Карактеристике опасних материја и захтјеви које рад са овом врстом материја генерише: паковање, начин складиштења, превоз, итд.						
		6. Дефинисање ризика у раду са опасним материјама						
		7. Превентивна заштита од нежељеног дејства опасних материја						
		8. Проблеми рутирања и распоређивања возила у транспорту опасних						
		9. Проблеми избора локација за складиштење опасних материја - поставке проблема						
		10. Безбједносне процедуре и обука као облик превентивног дјеловања у случају појаве нежељеног догађаја изазваног дејством опасних материја						
		11. Транспортна документација						
		12. Опрема возила којим се врши транспорт опасних материја						
		13. Листице опасности						
		14. Обавезе учесника у транспорту опасних материја						
		15. Законске регулативе у превозу опасних материја						
		Обавезна литература						
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)		
UN Orange Book		Recommendations for the Transport of Dangerous Goods, United Nations Economic Commission for Europe				-		
E. Erkut, S.A. Tjandra, V. Verter		Hazardous Material Transportation, In: C. Bernhart, G. Laporte (Eds.), Handbooks in Operations Research and Management Science, Vol. 14, Transportation, North Holland			2006.			
Допунска литература								
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)		
Часописи:		Journal of hazardous materials, Accident Analysis and				-		

	Prevention, Transportation Science			
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе			
	присуство настави		5	5%
	активност у току наставе		5	5%
	семинарски рад		25	25%
	колоквијум 1		20	20%
	колоквијум 2		20	20%
	Студенти који положи све колоквијуме ослобађају се писменог дијела испита.			
	Завршни испит			
	завршни испит (усмени)		25	25%
УКУПНО		100	100%	
Web страница				
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета			

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Саобраћајни факултет Добој						
		Студијски програм: Саобраћај / Логистика						
		II циклус студија		I година студија				
Пун назив предмета		МОДЕЛИРАЊЕ И УПРАВЉАЊЕ ЛАНЦИМА СНАБДЈЕВАЊА						
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој						
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СП04221116,0320			изборни 2		I		6.0	
Наставник/ -ци		Др Снежана Тадић, ванредни професор						
Сарадник/ - ци		Др Снежана Тадић, ванредни професор						
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S_o		
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S_o		
3	1	1	3*15*1,4=63	1*15*1,4=21	1*15*1,4=21	1,4		
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 1*15 + 1*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4+ 1*15*1,4 + 1*15*1,4 = 105					
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално								
Исходи учења		1. дефинише структуру процеса у токовима материјала од извора сировина до крајњег потрошача 2. идентификује и квантификује релевантне параметре при анализи и дизајну ланаца снабдјевања 3. изабере оптималну стратегију ланаца снабдјевања 4. овлада моделима управљања ланцима снабдјевања						
Условљеност		Нема						
Наставне методе		предавања, аудиторне вјежбе, студије случаја, дебатни часови						
Садржај предмета по седмицама		1. Дефинисање ланаца снабдјевања 2. Карактеристични процеси у ланцима снабдјевања 3. Истраживање међузависности лоцирања ресурса, динамике производње, управљања залихама и токовима транспорта у оквиру ланаца снабдјевања 4. Конфигурација логистичке мреже 5. Идентификација мјеродавних фактора за развој и имплементацију ланаца снабдјевања 6. Карактеристични модели који се примењују у одређеним конфигурацијама ланаца снабдјевања 7. Ефекти примјене неких модела на перформансе ланаца снабдјевања. Колоквијум 1 8. Утврђивање перформанси ланаца снабдјевања 9. Значај правилног моделирања прогнозе захтева у ланцима снабдјевања 10. Глобални ланци снабдијевања, B2B стратегије, значај примене е-commerce и савремених информационих технологија 11. Основни принципи управљања савременим ланцима снабдјевања. Планирање и стратегије развоја ланаца снабдјевања.Обликовање мреже ланаца снабдјевања 12. Носиоци перформанси у ланцима снабдјевања и препреке за достизање стратешке предности 13. Управљање односима са добављачима и купцима 14. Интеграција ланаца снабдјевања. Информационе технологије и њихов утицај на координацију логистичких активности унутар ланца снабдјевања 15. Интернет пословање и е-ланци снабдјевања. Колоквијум 2.						
Обавезна литература								
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)		
Зечевић, С., Тадић, С.		Управљање ланцима снабдевања, ауторизована скрипта			2016.			
Допунска литература								
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)		
Simchi-Levi, D., Kaminsky, P., and E. Simchi-Levi:		Designing and Managing the Supply Chain: Concepts, Strategies, and Case Studies, Irwin McGraw Hill, Boston, MA			2000.	Simchi-Levi, D., Kaminsky, P., and E. Simchi-Levi:		
Stadler, H., Kilger, C.:		Supply Chain Management and Advanced Planning: Cocepts, Models, Software and Case Studies,			2002.	Stadler, H., Kilger, C.:		

	Springer-Verlag, Berlin Heidelberg		
Обавезе, облици проvjере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе		
	присуство предавањима/вјежбама	5	5%
	активност у току наставе	5	5%
	семинарски рад	30	30%
	колоквијум 1	20	20%
	колоквијум 2	20	20%
	Студенти који положи колоквијуме ослобађају се писменог дијела, завршног испита.		
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)	20	20%
	УКУПНО	100	100%
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Логистика					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		МЕТОДЕ УПРАВЉАЊА КВАЛИТЕТОМ У ЛОГИСТИЦИ					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СП04221216,0320		изборни 2		I		6.0	
Наставник/ -ци		Др Живко Ерцег, ванредни професор					
Сарадник/ -ци		Др Живко Ерцег, ванредни професор					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
3	1	1	3*15*1,4=63	1*15*1,4=21	1*15*1,4=21	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 1*15 + 1*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 1*15*1,4 + 1*15*1,4 = 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско 75 + 105 = 180 сати семестрално)							
Исходи учења		1. познавање појмова и дефиниције квалитета					
		2. упознавање студента са методама, моделима и методолошким поступцима моделирања и управљања квалитетом у логистици					
		3. да се студенти оспособе да самостално примјењују постојеће и развијају нове моделе управљања квалитетом					
		4. стечена знања примјењују у пракси					
Условљеност		Нема условљености другим предметима					
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјежбе, учење, израда семинарских радова, колоквијуми, консултације					
Садржај предмета по седмицама		1. Појам квалитета. Дефиниције квалитета					
		2. Еволуитивни развој система управљања квалитетом					
		3. Квалитет логистичке услуге, процеса и система					
		4. Функције квалитета у логистици, увођење функције квалитета у логистичке системе					
		5. Мјерење квалитета логистичке услуге, модели и методе мјерења					
		6. Мјерење сатисфакције корисника					
		7. Приступ увођењу система управљања квалитетом. Сврха документације система управљања квалитетом					
		8. Израда поступака/процедура. Изградња пословних процеса. Дијаграм тока					
		9. Управљање процесима кроз управљање трошковима квалитета					
		10. Методе управљања квалитетом					
		11. Концепција сталног побољшања квалитета. Петља квалитета					
		12. Интегрисани системи управљања. Структура. Методе интегрисања					
		13. Тотално управљање квалитетом (TQM)					
		14. TQM концепт и логистика					
		15. Модели изврсности					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Килибарда, М., Зечевић, С.:		Управљање квалитетом у логистици, Саобраћајни факултет Београд, Београд			2008.	-	
Бобрек, М. и др.:		Управљање квалитетом, Машински факултет, Бања Лука			2006.	-	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
						-	
Обавезе, облици провјере знања и оцењивање		Врста евалуације рада студента			Бодови	Проценат	
		Предиспитне обавезе					
		присуство настави			10	10%	
		семинарски рад			20	20%	

	колоквијум 1	20	20%
	колоквијум 2	20	20 %
	Студенти који положе све колоквијуме ослобађају се писменог дијела испита.		
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)	30	30%
	УКУПНО	100	100%
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ						
		Саобраћајни факултет Добој						
		Студијски програм: Саобраћај / Логистика						
		II циклус студија		I година студија				
Пун назив предмета		ПОСЕБНЕ ОБЛАСТИ ЛОГИСТИКЕ ПОВРАТНИХ ТОКОВА						
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој						
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS		
САФ12СП04221326,0320		изборни 3		II		6.0		
Наставник/ -ци		Др Радован Вишковић, ванредни професор						
Сарадник/ - ци		Др Радован Вишковић, ванредни професор						
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀		
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀		
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4		
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105					
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално								
Исходи учења		1. познавање појмова и дефиниције логистике повратних токова						
		2. проширивање знања код студената у области повратних токова у логистици упознавајући се са појмовима моделирање повратних токова у мрежи повратне логистике у сакупљању логистичких токова						
		3. упознавање студената са рјешавањем класичних задатака у области повратних токова						
		4. стечена знања примјењују у пракси						
Условљеност		Нема						
Наставне методе		Настава се изводи у облику предавања, аудиторних вјежби, семинарски радови (тимске презентације), студије случаја и консултације						
Садржај предмета по седмицама		1. Циљеви логистике повратних токова						
		2. Задаци логистике повратних токова						
		3. Логистика повратних токова						
		4. Врсте проблема у повратним логистичким мрежама						
		5. Дефинисање проблема и начини рјешавања повратно логистичких процеса						
		6. Управљање отпадом у логистици повратних токова						
		7. Припрема за колоквијум						
		8. Врсте проблема и начини њиховог рјешавања у логистици повратних токова (сакупљање)						
		9. Управљање електричним и електронским отпадом у логистици повратних токова						
		10. ПЕТ материјали и амбалажа у повратној логистици						
		11. Разни приступи и начини рјешавања проблема у логистици повратних токова						
		12. Модели за уобличавање структуре рециклажних логистичких мрежа						
		13. Модели повратно логистичких мрежа празних логистичких јединица						
		14. KANBAN-систем.(KANBAN -систем:анализа проблема. Прилагођавање и рационализација производње и токова материјала и робе уз помоћ KANBAN система. ПрименаKANBAN система.)						
		15. Припрема за колоквијум						
Обавезна литература								
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)		
Видовић М.:		Квантитативна анализа система руковања материјалом, Саобраћајни факултет Београд			2007.	-		
Допунска литература								
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)		
						-		
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат	
		Предиспитне обавезе						
		присуство настави				5	5%	
		активност у току наставе				5	5%	
				семинарски рад	20	20%		

	тестови	10	10%
	колоквијум 1	15	15%
	колоквијум 2	15	15%
	Студенти који положи све колоквијуме ослобађају се писменог дијела испита.		
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)	30	30%
	УКУПНО	100	100%
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ							
		Саобраћајни факултет Добој							
		Студијски програм: Саобраћај / Логистика							
		II циклус студија		I година студија					
Пун назив предмета		ПОСЕБНЕ ОБЛАСТИ CITY ЛОГИСТИКЕ							
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој							
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS			
САФ12СП04221426,0320		изборни 3		II		6.0			
Наставник/ -ци		Др Снежана Тадић, ванредни професор							
Сарадник/ - ци		Др Снежана Тадић, ванредни професор							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀			
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀			
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4			
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4= 105						
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално									
Исходи учења		1. Дефинише структуру базе података city логистике;							
		2. Изабере оптималну концепцију city логистике за поједине делатности и целовит систем града;							
Условљеност		3. Креира интермодална решења за различите структуре логистичких захтева на подручју града;							
		4. Идентификује и квантификује ефекте примене city логистичког решења.							
Наставне методе		предавања, аудиторне вјежбе, студије случаја, дебатни часови							
Садржај предмета по седмицама		1. Интегрисане концепције city логистике;							
		2. Концепције city логистике трговачких и индустријских компанија;							
		3. Концепције city логистике грађевинских и услужних предузећа;							
		4. Концепције city логистике клиничких објеката, културних, административних институција итд.							
		5. Методологија формирања базе перформанси city логистике;							
		6. Технике и методе утврђивања параметара city логистике;							
		7. Моделирање city логистичких токова преко city логистичког терминала. Колоквијум 1.							
		8. Интермодални системи транспорта у city логистици.							
		9. Подземни системи транспорта.							
		10. Примена hub & spoke концепта у city логистици.							
		11. Концепт интеграције курирско-експресних пошиљки на подручју града.							
		12. Модели оправданости изградње city логистичког терминала.							
		13. City логистика и одрживи развој града.							
		14. City логистика и smart градови.							
		15. Примјери свјетских искустава у решењима city логистике. Колоквијум 2.							
Обавезна литература									
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)			
Тадић С., Зечевић С.:		Моделирање концепција city логистике			2016.	-			
Зечевић С., Тадић С.:		City логистика, Саобраћајни факултет Београд			2013.	-			
Обавезна литература									
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)			
Hesse M.		The City as a Terminal - The Urban Context of Logistics and Freight Transport, Ashgate Publishing Ltd			2012.	-			
Rushton A.		The Handbook of Logistics and Distribution Management, Kogan Page Publishers			2010.	-			
Konings R., Priemus H., Nijkamp P.		The Future of Automated Freight Transport: Concepts, Design And Implementation, Edward Elgar			2006.	-			
Обавезе, облици провјере знања и оцењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат		
		Предиспитне обавезе							
		присуство предавањима/вјежбама				5	5%		
				активност у току наставе				5	5%

	семинарски рад	30	30%
	колоквијум 1	20	20%
	колоквијум 2	20	20%
	Студенти који положи колоквијуме ослобађају се писменог дијела, завршног испита.		
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)	20	20%
	УКУПНО	100	100%
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Логистика					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		РОБНИ ТЕРМИНАЛИ					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
САФ12СП04221526,0320			изборни 3		II		6.0
Наставник/ -ци		Др Снежана Тадић, ванредни професор					
Сарадник/ -ци		Др Снежана Тадић, ванредни професор					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S_o	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S_o	
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		1. познавање појмова и дефиниције робних токова 2. да се студент упозна са основним врстама и структурама логистичких токова и логистичких центара 3. упознавање студената са изработом елабората о структурно-просторним функцијама разних категорија терминала и логистичких центара 4. стечена знања примјењују у пракси					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, вјежбе, симулације, тимске презентације					
Садржај предмета по седмицама		1. Трансформације робних токова 2. Врсте робних терминала – логистичких центара 3. Циљеви развоја робно-транспортних центара 4. Параметри гравитационе зоне терминала 5. Критеријуми и поступак избора макро и микро локације терминала 6. Анализа токова преко логистичког центра 7. Структура функција и подсистема робно-транспортног центра 8. Анализа захтјева за димензионисање подсистема робних терминала 9. Технолошко-просторне карактеристике логистичких центара (терминал за различите врсте робе, царински терминал, терминал за опасне терете, контејнерски терминал, погранични терминал, робно-трговачки центар, дистрибутивни центар, cross-docking терминал, робно-транспортни центар итд.). 10. Интегрисан концепт слободне зоне и логистичког центра 11. Кооперација у логистичким ланцима преко робно-транспортног центра 12. Поступак одређивања карактеристика робних токова у гравитационој зони терминала 13. Анализа и квантификација логистичких захтјева за подсистемима терминала у детерминистичким стохастичким условима 14. Квантитативно-просторна анализа подсистема терминала 15. Примјери израде елабората о структурно-просторним функцијама разних категорија терминала и логистичких центара					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Зечевић С.:		Робни терминали и робно-транспортни центри, Саобраћајни факултет			2006.	-	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
						-	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					
		активност у току наставе				10	10%

	семинарски рад	20	20%
	колоквијум 1	15	15%
	колоквијум 2	15	15%
	Студенти који положе све колоквијуме ослобађају се писменог дијела испита.		
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)	40	40%
	УКУПНО	100	100%
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Логистика					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ТЕХНОЛОГИЈЕ ИНТЕРМОДАЛНОГ ТРАНСПОРТА					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СП04221626,0320		изборни 4		II		6.0	
Наставник/ -ци		Др Снежана Тадић, ванредни професор					
Сарадник/ - ци		Др Снежана Тадић, ванредни професор					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		1. познавање појмова и дефиниције интермодалног транспорта					
		2. да студент упозна основне захтјеве тржишта робних токова у погледу примјене интермодалних технологија					
		3. упознавање студената са симулационим експериментом функционисања контејнерског терминала					
		4. стечена знања примјењују у пракси					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, вјежбе, , симулације, тимске презентације					
Садржај предмета по седмицама		1. Сегментација тржишта интермодалног транспорта (интернационални, регионални, национални аспект)					
		2. Моделирање робних токова у интермодалним транспортним мрежама					
		3. Технологија Rolling Shelf					
		4. Трендови и захтјеви за стандардима интермодалних транспортних јединица					
		5. Анализа и планирање перформанси квалитета ИТ					
		6. Бенчмаркинг у интермодалном транспорту					
		7. Нове генерације мрежа и терминала интермодалног транспорта. Развој модела оптималне локације интермодалних терминала					
		8. Концепције повезивања поморског и копненог интермодалног транспорта. Концепт dry port					
		9. Концепције одвозно-довозног транспорта интермодалних терминала. Оптимизација и прилагођавање појединих видова транспорта захтјевима ИТ					
		10. Методологија формирања базе података за ИТ					
		11. Методологија прорачуна логистичких трошкова интермодалних транспортних ланаца					
		12. Сценарији стратешког развоја европског интермодалног транспорта					
		13. Захтјеви за пројектовање телематских система у ИТ					
		14. Симулациони експеримент функционисања контејнерског терминала					
		15. Упознавање са софтверским пакетима за планирање и управљање радом контејнерских терминала. Студије локације терминала ИТ					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Lowe D.:		Intermodal freight transport, Elsevier			2005.	-	
Bontekoning Y.:		Hub exchange operations in intermodal hub-and-spoke networks, IOS/Delph			2006.	-	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
						-	
Обавезе, облици провјере знања и		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					

оцјењивање	присуство настави	5	5%
	активност у току наставе	5	5%
	семинарски рад	15	15%
	колоквијум 1	20	20%
	колоквијум 2	20	20%
	Студенти који положи све колоквијуме ослобађају се писменог дијела испита.		
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)	35	35%
УКУПНО		100	100%
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Логистика					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ВРЕДНОВАЊЕ И ДОНОШЕЊЕ ОДЛУКА У ЛОГИСТИЦИ					
Катедра		Катедра за жељезнички саобраћај и логистику - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
САФ12СП04241926,0320			изборни 4		II		6.0
Наставник/ -ци		Др Жељко Стевић, ванредни професор					
Сарадник/ -ци		Др Жељко Стевић, ванредни професор					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		1. упознавање студената са потребама за адекватним доношењем одлука у пракси и начином вредновања варијантних рјешења					
		2. стицање вјештина за вредновања варијантних рјешења и доношење одлука у логистици примјеном fuzzy ВКО модела					
		3. стицање вјештина за вредновања варијантних рјешења и доношење одлука у логистици примјеном rough ВКО модела					
		4. стечена знања примјењују у пракси					
Условљеност		Нема условљености другим предметима					
Наставне методе		Предавања, вјежбе, тимске презентације					
Садржај предмета по седмицама		1. Основе fuzzy логике					
		2. Основе грубих (rough) скупова и бројева					
		3. Основе Z бројева					
		4. Fuzzy и rough ВКО модели за вредновање варијантних рјешења у оквиру логистичких центара					
		5. Fuzzy и rough ВКО модели за вредновање варијантних рјешења у складишним системима					
		6. Fuzzy и rough ВКО модели за избор опреме у логистици					
		7. I Колоквијум					
		8. Fuzzy и rough ВКО модели за доношење одлука у различитим фазама ланца снабдијевања					
		9. Fuzzy и rough ВКО модели за вредновање логистичких провајдера					
		10. Fuzzy и rough ВКО модели за доношење одлука у транспорту опасне робе					
		11. Fuzzy и rough ВКО модели за утврђивање квалитета и ефикасности у логистици					
		12. Комбиновани fuzzy-rough ВКО модели и њихова примјена у логистици					
		13. Интегрисани објективно-субјективни ВКО модели у логистици					
		14. Интеграција fuzzy и rough ВКО модела са другим приступима за доношење одлука у логистици					
		15. II Колоквијум					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Смиљанић, Д., Сремац, С., Танацков, И., Стевић, Ж., Márton, P., & Стојић, Г.		A novel hybrid fuzzy model for selection of parking lots for vehicles with dangerous goods. <i>Engineering Applications of Artificial Intelligence</i> , 131, 107882.			2024.	-	
Мишкић, С., Тадић, С., Стевић, Ж., Крстић, М., & Roso, V.		A novel hybrid model for the evaluation of industry 4.0 technologies' applicability in logistics centers. <i>Journal of Mathematics</i> , 2023, 1-19.			2023.	-	
Пушка, А., Штилић, А., & Стевић, Ж.		A comprehensive decision framework for selecting distribution center locations: a hybrid improved fuzzy SWARA and fuzzy CRADIS approach. <i>Computation</i> , 11(4), 73.			2023.	-	
Хускановић, Е., Стевић, Ж., & Симић, С.		Objective-subjective CRITIC-MARCOS model for selection forklift in internal transport technology processes. <i>Mechatronics and Intelligent Transportation Svstems</i> . 2(1), 20-31.			2023.	-	

Стевић, Ж., Zavadskas, E. K., Tawfiq, F. M., Tchier, F., & Davidov, T.	Fuzzy multicriteria decision-making model based on Z numbers for the evaluation of information technology for order picking in warehouses. <i>Applied Sciences</i> , 12(24), 12533.	2022.	-
Весковић, С., Стевић, Ж., Нунић, З., Милинковић, С., & Младеновић, Д.	A novel integrated large-scale group MCDM model under fuzzy environment for selection of reach stacker in a container terminal. <i>Applied Intelligence</i> , 52(12), 13543-13567.	2022.	-
Стевић, З., Нунић, Д., Badi, I., & Карабасевић, Д.	Evaluation of dimensions of SERVQUAL model for determining quality of processes in reverse logistics using a Delphi-Fuzzy PIPRECIA model. <i>Rom. J. Econ. Forecast</i> , 25(1), 139-159.	2022.	-
Махмутагић, Е., Стевић, Ж., Нунић, З., Chatterjee, P., & Tanackov, I.	An integrated decision-making model for efficiency analysis of the forklifts in warehousing systems. <i>Facta Universitatis, Series: Mechanical Engineering</i> , 19(3), 537-553.	2021.	-
Вукасовић, Д., Глиговић, Д., Терзић, С., Стевић, Ж., & Мацура, П.	A novel fuzzy MCDM model for inventory management in order to increase business efficiency. <i>Technological and economic development of economy</i> , 27(2), 386-401.	2021.	-
Zavadskas, E. K., Turskis, Z., Стевић, Ж., & Mardani, A.	Modelling procedure for the selection of steel pipes supplier by applying fuzzy AHP method. <i>Operational Research in Engineering Sciences: Theory and Applications</i> , 3(2), 39-53.	2021.	-
Дурмић, Е., Стевић, Ж., Chatterjee, P., Васиљевић, М., & Томашевић, М.	Sustainable supplier selection using combined FUCOM-Rough SAW model. <i>Reports in mechanical engineering</i> , 1(1), 34-43.	2020.	-
Ђалић, И., Стевић, Ж., Карамаса, Ц., & Пушка, А.	A novel integrated fuzzy PIPRECIA-interval rough SAW model: Green supplier selection. <i>Decision Making: Applications in Management and Engineering</i> , 3(1), 126-145.	2020.	-
Ерцег, Ж., Старчевић, В., Памучар, Д., Митровић, Г., Стевић, Ж., & Жикић, С.	A new model for stock management in order to rationalize costs: ABC-FUCOM-interval rough CoCoSo model. <i>Symmetry</i> , 11(12), 1527.	2019.	-
Стевић, Ж., Васиљевић, М., Пушка, А., Tanackov, I., Junevičius, R., & Весковић, С.	Evaluation of suppliers under uncertainty: a multiphase approach based on fuzzy AHP and fuzzy EDAS. <i>Transport</i> , 34(1), 52-66.	2019.	-
Радовић, Д., Стевић, Ж., Памучар, Д., Zavadskas, E. K., Badi, I., Antuchevičienė, J., & Turskis, Z.	Measuring performance in transportation companies in developing countries: a novel rough ARAS model. <i>Symmetry</i> , 10(10), 434.	2018.	-
Сремац, С., Стевић, Ж., Памучар, Д., Арсић, М., & Матић, Б.	Evaluation of a third-party logistics (3PL) provider using a rough SWARA-WASPAS model based on a new rough dombi aggregator. <i>Symmetry</i> , 10(8), 305.	2018.	-
Допунска литература			
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)
			-
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови
	Предиспитне обавезе		Проценат
	присуство настави		10
	семинарски рад		20
	колоквијум 1		20
	колоквијум 2		20
	Студенти који положе све колоквијуме ослобађају се писменог дијела испита.		
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)		30
УКУПНО			100
Web страница			
Датум овјере		17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета	

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Логистика					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		УПРАВЉАЊЕ СКЛАДИШНИМ СИСТЕМИМА					
Катедра		Катедра за жељезнички саобраћај и логистику - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
САФ12СП04221826,0320			изборни 4		II		6.0
Наставник/ -ци		Др Жељко Стевић, ванредни професор					
Сарадник/ - ци		Др Жељко Стевић, ванредни професор					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		1. познавање појмова и дефиниције управљања складишним системима					
		2. треба да омогући студентима овладавање додатним вјештинама за управљање процесима у оквиру складишних система					
		3. студенти треба да се оспособе за овладавање основним софтверским алатима инжењерског пројектовања са примјеном на управљање складишним процесима					
		4. стечена знања примјењују у пракси					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Настава се изводи у облику предавања, аудиторних вјежби и показних вјежби у складишним системима					
Садржај предмета по седмицама		1. Увод у управљање складишним системима					
		2. Специфичности складишних система и процеса					
		3. Трендови у управљању процесима у складиштима					
		4. Управљање залихама					
		5. Математички модели за квантификацију технолошких захтјева					
		6. Димензионисање технолошких елемената складишта					
		7. I Колоквијум					
		8. Теорија система масовног опслуживања					
		9. Модели симулације реалних процеса у складишном систему					
		10. ABC/XYZ анализа у складишном систему					
		11. Вредновање варијантних технолошких рјешења					
		12. Примјери примјене вишекритеријумског одлучивања					
		13. Савремени системи комисионирања					
		14. Примјена информационих система у складишту					
		15. II Колоквијум					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
С. Вукићевић:		Складишта, Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет			1995.	-	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Махмутагић, Е., Стевић, Ж., Нунић, З., Chatterjee, P., & Tanackov, I.		An integrated decision-making model for efficiency analysis of the forklifts in warehousing systems. <i>Facta Universitatis, Series: Mechanical Engineering</i> , 19(3), 537-553.			2021.	-	
Chen, N., Liu, Q., Стевић, Ж., Андрејић, М., & Пајић, В.		An integrated cost based approach for warehouse performance evaluation: A new multiphase model. <i>Alexandria Engineering Journal</i> , 101, 62-77.			2024.	-	

Стевић, Ж., Башић, А., Moslem, S., & Zhong, K.		An integrated ABC-FUCOM model for product classification. <i>Spectrum of Engineering and Management Sciences</i> , 1(1), 83-91.	2023.	-
Stević, Ž., & Merima, B.		ABC/XYZ Inventory Management Model in a Construction Material Warehouse. <i>Alphanumeric Journal</i> , 9(2), 325-334.	2021.	-
Стевић, Ж., Стјепановић, Ж., Божичковић, З., Das, D. K., & Станујкић, Д.		Assessment of conditions for implementing information technology in a warehouse system: A novel fuzzy piprecia method. <i>Symmetry</i> , 10(11), 586.	2018.	-
Стевић, Ж., Мулалић, Е., Божичковић, З., Весковић, С., & Ђалић, И.		Economic analysis of the project of warehouse centralization in the paper production company. <i>Serbian Journal of Management</i> , 13(1), 47-62.	2018.	-
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе			
	присуство настави		10	10%
	семинарски рад		20	20%
	колоквијум 1		20	20%
	колоквијум 2		20	20%
	Студенти који положе све колоквијуме ослобађају се писменог дијела испита.			
	Завршни испит			
	завршни испит (усмени)		30	30%
УКУПНО		100	100%	
Web страница				
Датум овјере		17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈЕ И ПОШТАНСКИ САОБРАЋАЈ

	УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ	
	II ЦИКЛУС САОБРАЋАЈ/ (Телекомуникације и поштански саобраћај)	

Прва година									
Р.број	Шифра предмета	Назив предмета	Статус	Условљени предмет	Семестар	Фонд часова			ECTS
						П	В	ЛВ	
1.	САФ12СТ04118016,0320	Методологија научно-истраживачког рада	О		I	3	2	0	6
2.	САФ12СТ04142016,0311	Модел и симулације у транспорту опасних материја	О		I	3	1	1	6
3.	САФ12СТ04121916,0320	Телематски системи	О		I	3	1	1	6
4.	САФ12СТ04222016,0320	1. Електронски системи у саобраћају	I ₁		I	3	1	1	6
	САФ12СТ04222116,0320	2. Управљање пројектима у поштанском саобраћају			I	3	1	1	6
	САФ12СТ04242116,0320	3. Примјена електронских система у транспорту опасних материја			I	3	1	1	6
5.	САФ12СТ04210516,0320	1. Мултимедијалне комуникације	I ₂		I	3	1	1	6
	САФ12СТ04222216,0320	2. Комуникациони системи у поштанском саобраћају			I	3	1	1	6
	САФ12СТ04242216,0320	3. Примјена ГИС-а у транспорту опасних материја			I	3	1	1	6
6.	САФ12СТ04222326,0320	1. Одабрана поглавља из области телекомуникација	I ₃		II	3	1	1	6
	САФ12СТ04222426,0320	2. Нове технологије у поштанском саобраћају				3	1	1	6
	САФ12СТ04242326,0320	3. Информациони системи за транспорт опасних материја				3	1	1	6
7.	САФ12СТ04222526,0320	1. Примјена обновљивих извора енергије у транспортним системима	I ₄		II	3	1	1	6
	САФ12СТ04222626,0320	2. Управљање квалитетом у поштанском саобраћају				3	1	1	6
	САФ12СТ04242426,0320	3. Примјена телематских система у транспорту опасних материја				3	1	1	6
8.	САФ12СТ041194218,01600	Мастер рад	О		II	16	0	0	18
УКУПНО:						37	8	6	60

Изразни профили: мастер саобраћаја – 300 ECTS - телекомуникације и поштански саобраћај

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Телекомуникације и поштански саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		МЕТОДОЛОГИЈА НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СТ04118016,0320		обавезан		I		6,0	
Наставник/ -ци		Др Перица Гојковић, редовни професор					
Сарадник/ - ци		Сања Симић, виши асистент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S _o	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S _o	
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		1. упознавање студената са методама које се користе приликом израде научно-истраживачких радова 2. упознавање студената са техникама које се користе приликом израде научно-истраживачких радова 3. савладавање писања и одбране тезе 4. самостална израда семинарског рада					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјежбе, консултације					
Садржај предмета по седмицама		1. Појам, предмет, значај и историјски развој методологије научно-истраживачког рада 2. Основне научне теорије и истраживања 3. Методе научно-истраживачког рада 4. Концептуални темељи истраживања (концепти, теорије и модели, формулација и објашњење истраживачких тема и проблема, дефинисање предмета и циља истраживања, формулисање хипотеза истраживања) 5. Истраживачки приступи, стратегије и планирање (избор истраживачких метода, одређивање популације и узорка истраживања) 6. Теоријски приказ истраживања (преглед литературе и истраживања у складу са концептом истраживања), први колоквијум 7. Операционализација истраживања (мјерење економских варијабли, типологија података, претраживање примарних и секундарних извора, сређивање и анализа података, тестирање хипотеза) 8. Инструменти истраживања; појам инструмената, врсте инструмената, конкуренција инструмената 9. Узорак; појам, врсте, поступци и технике бирања узорака 10. Пројекат научно-истраживачког рада 11. Методологија и технологија израде научног дјела 12. Дискусија резултата 13. Писање истраживачког извјештаја и закључци 14. Израда библиографских радова, техничка обрада научног дјела, 15. Други колоквијум					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
7. Закић М.:		Методологија научно-истраживачког рада, Правни факултет Бања Лука			2000.		
8. Чолакхоџић Е.:		Методологија и технологија научноистраживачког рада, Наставнички факултет Универзитета "Џемал Биједић", Мостар			2021.		

Допунска литература				
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)	
Станивуковић Д.	Метод научног рада, ФТН Нови Сад			
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе			
	присуство предавањима/ вјежбама		5	5 %
	активност на настави		5	5 %
	позитивно оцјењен семинарски рад		20	20 %
	колоквијум		40	40 %
	Завршни испит			
	Усмени		30	30 %
УКУПНО		100	100 %	
Web страница				
Датум оvjере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета			

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ							
		Саобраћајни факултет Добој							
		Студијски програм: Саобраћај / Телекомуникације и поштански саобраћај							
		II циклус студија		I година студија					
Пун назив предмета		МОДЕЛИ И СИМУЛАЦИЈЕ У ТРАНСПОРТУ ОПАСНИХ МАТЕРИЈА							
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој							
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS			
САФ12СТ04142016,0311		обавезни		I		6,0			
Наставник/ -ци		Др Мирко Стојчић, доцент							
Сарадник/ -ци		Др Мирко Стојчић, доцент							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S _o			
П		АВ		ЛВ		S _o			
3		1		1		1,4			
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 1*15 + 1*15 = 75				укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 1*15*1,4 + 1*15*1,4 = 105 h					
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} сати семестрално 75 + 105 = 180 h = U _{opt}									
Исходи учења		Савладавањем садржаја овог предмета студент ће моћи да: 1. оптимизује процесе у саобраћају 2. моделује процесе у саобраћају 3. симулира процесе у саобраћају 4. анимира процесе у саобраћају							
Условљеност		Нема							
Наставне методе		Предавања, аудиторне вежбе, семинарски рад							
Садржај предмета по седмицама		1. Моделирање. Дефиниција, врсте модела. Моделирање и модели 2. Симулација. Рачунарска симулација. Историјски преглед развоја симулације 3. Класификација модела. Класификација модела. Формална спецификација модела 4. Оцјена параметара модела 5. Валидација и верификација модела 6. Вјероватноћа и статистика у симулацији 7. Симулација процеса 8. Структура симулационих система 9. Оптимизација процеса. Формулација проблема. Класификација метода оптимизације 10. Модуларно симулирање 11. Рачунски блокови (модули) 12. Матрични облик структуре технолошке шеме 13. Матричне методе одређивања рачунских циклуса 14. Вјежбе на савременим симулацијским софтверима: SIMUL8, PC CRECH, SIMIO 15. Вјежбе на савременим симулацијским софтверима: SIMUL8, PC CRECH, SIMIO							
Обавезна литература									
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година		Странице (од-до)		
Averill M. Law		Simulation Modeling and Analysis, McGraw-Hill Education			2014.				
Montgomery D.		Design and Analysis of Experiments, John Wiley & Sons			2012.				
Божичковић Р		Метеле оптимизације, Саобраћајни факултет Добој			2007.		1-257		
Допунска литература									
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година		Странице (од-до)		
Чупић М. и остали		Специјална поглавља из теорије одлучивања, ФТН Нови Сад			2009.		1-135		
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови		Проценат	
		Предиспитне обавезе							
		присуство предавањима/ вјежбама				10		10%	
		позитивно оцјењен сем. рад/ пројекат/ есеј				10		20%	

	студија случаја – групни рад	10	10%
	тест/ колоквијум	20	10%
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени/ писмени)	50	50%
	УКУПНО	100	100%
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ							
		Саобраћајни факултет Добој							
		Студијски програм: Саобраћај / Телекомуникације и поштански саобраћај							
		II циклус студија		I година студија					
Пун назив предмета		ТЕЛЕМАТСКИ СИСТЕМИ							
Катедра		Катедра за информационо – комуникационе системе у саобраћају - Саобраћајни факултет Добој							
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS			
САФ12СТ04121916,0320		обавезан		I		6,0			
Наставник/ -ци		Др Александар Стјепановић, ванредни професор							
Сарадник/ -ци		Др Александар Стјепановић, ванредни професор							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀			
П		АВ	ЛВ	П		АВ	ЛВ	S ₀	
3		1	1	3*15*1,4=63		1*15*1,4=21	1*15*1,4=21	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 1*15 + 1*15 = 75				укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4+ 1*15*1,4+ 1*15*1,4= 105					
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално									
Исходи учења		Савладавањем садржаја овог предмета студент ће моћи да:							
		1. Активно познавање прописа и норматива, европских регулатива везаних за ИТС							
		2. Приједлог рјешења дистрибуираних информационо комуникационих система за праћење транспорта							
		3. Истраживањем ИТС-а и интеракције са просторном информационом инфраструктуром							
		4. Архитектуром ИТС-а							
		5. Дефинисањем корисничких захтјева у сврху рефикасног рјешавања транспортних проблема							
Условљеност		Нема							
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјежбе, лабораторијске вјежбе, консултације							
Садржај предмета по седмицама		1. Управљање саобраћајем. Стратегије управљања саобраћајем							
		2. Адаптибилни системи. Могућности мреже							
		3. Основне дефиниције ИТС-а.Развој ИТС-а.							
		4. Европски пројекти ИТС-а, Стандарди, нормативи директиве, законске основе, ФРАМЕ пројекат							
		5. Архитектура ИТС-а.Теоретске основе, Могуће апликације ИТС-а							
		6. Управљање саобраћајем -расподјела саобраћаја и примјена ИТС-а.							
		7. Технички предулсови за примјену ИТС-а							
		8. Детектори и сензори							
		9. Симулациони програми,Вредновање ефеката							
		10. Просторна инфраструктура ГИС и ИТС. ИТС и ГПС							
		11. Промјенљива сигнализација, стандарди							
		12. Управљање саобраћајем на аутопутевима у зонама градова							
		13. Управљање загушењима и примјена ИТС у рјешавању загушења							
		14. Информисање учесника у саобраћају, Људски фактор, QoE, QoS							
		15. Интернет и ИТС.							
		Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач				Година	Странице (од-до)		
А. Стјепановић, М. Костадиновић		Телематски системи, Универзитет у Источном Сарајеву, Саобраћајни факултет Добој				2020			
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови		Проценат	
		Предиспитне обавезе							
		присуство предавањима/ вјежбама				5		5%	
		позитивно оцјењен семинарски рад				15		15%	
		Колоквијум 1				15		15%	
		Колоквијум 2				15		15%	
		лабораториске вјежбе				10		10%	
		Завршни испит							

	усмени	40	40%
	УКУПНО	100	100 %
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: САОБРАЋАЈ / Телекомуникације и поштански саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ЕЛЕКТРОНСКИ СИСТЕМИ У САОБРАЋАЈУ					
Катедра		Катедра за информационо – комуникационе системе у саобраћају - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
САФ12СТ04222016,0320			изборни 1		I		6,0
Наставник/ -ци		Др Мирослав Костадиновић, ванредни професор					
Сарадник/ -ци		Др Мирослав Костадиновић, ванредни професор					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S_o	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S_o	
3	1	1	63	21	21	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) W = 3*15 + 1*15 + 1*15 = 45 + 15 + 15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) T = 3*15*1,4 + 1*15*1,4 + 1*15*1,4 = 63 + 21 + 21 = 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} = 75+ 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		Студент ће стећи: 1. теоријска знања из телекомуникационих система и мрежа и њихове примјене у саобраћају и транспорту, 2. стручна знања из јавних радио-дифузних система (РДС, ДАБ) у саобраћају из јавних радио-дифузних система (РДС, ДАБ) у саобраћају и 3. знања из области сензорских и ad-hoc мрежа за праћење и регулисање саобраћаја, 4. знања из система и мрежа намијењених савременим саобраћајно-транспортним системима.					
Условљеност		Нема предходне условљености					
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјежбе, лабораторијске вјежбе, консултације					
Садржај предмета по седмицама		1 Телекомуникациони системи и мреже и њихове потенцијалне примјене у саобраћају и транспорту. 2 Примјена јавних радио-дифузних система (РДС, ДАБ) у саобраћају 3 Јавне мреже за мобилне комуникације 4 Мобилне комуникације за затворене групе корисника 5 Фиксне и мобилне бежичне IP мреже 6 Виртуелне приватне мреже 7 Радио преко оптике (ROF) 8 Сензорске и ad-hoc мреже за праћење и регулисање саобраћаја 9 Системи намијењени безбједном одвијању саобраћаја. 10 Сателитски комуникациони системи 11 Системи за позиционирање и навигацију возила 12 Намјенске радио мреже за пренос података (MOBITEX, TETRA, TRAXYS, ARDIS, RICOCHET, ARRAY). 13 Намјенске комуникације кратког домета у друмском саобраћају (DSRC) 14 GSM-R - глобални систем мобилних комуникација за примјену на железници 15 Комуникације у ваздушном саобраћају, Ријечни информациони сервиси.					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Ferrari, P., Jakoby, R., Karabey, O. H., Maune, H., & Rehder, G.		Reconfigurable Circuits and Technologies for Smart Millimeter-wave Systems. Cambridge University Press.			2022		
Gumbo, T., Moyo, T., Ndwandwe, B., Risimati, B., & Mbatha, S. G.		Urban Public Transport Systems Innovation in the Fourth Industrial Revolution Era: Global South Perspectives, Reflections and Conjectures. Springer Nature.			2022		
M. A. Chowdhury, A. Sadek,		Fundamentals of Intelligent Transportation Systems Planning, Artech House.			2003		

H. Lehpamer,	RFID Desing Principles, Artech House,	2008	
J. Lavergant, M. Sylvain,	Radio Wave Propagation: Principles and Techniques, Wiley,	2000	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе		
	присуство предавањима/ вјежбама	5	5%
	позитивно оцјењен семинарски рад	15	15%
	Колоквијум 1	15	15%
	Колоквијум 2	15	15%
	лабораториске вјежбе	10	10%
	Завршни испит		
	усмени	40	40%
УКУПНО		100	100%
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Телекомуникације и поштански саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		УПРАВЉАЊЕ ПРОЈЕКТИМА У ПОШТАНСКОМ САОБРАЋАЈУ					
Катедра		Катедра за информационо – комуникационе системе у саобраћају - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СТ04222116,0320		изборни 1		I		6,0	
Наставник/ -ци		Др Амел Косовац, ванредни професор					
Сарадник/ -ци		Др Амел Косовац, ванредни професор					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
3	1	1	3*15*1,4=63	1*15*1,4=21	1*15*1,4=21	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 1*15 + 1*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4+ 1*15*1,4+ 1*15*1,4= 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем садржаја овог предмета студент ће моћи да: 1. примјени најновија знања из области управљања пројектима и инвестицијама; 2. примјени методе и техника управљања пројектима и инвестицијама, као и најновијих достигнућа у теорији и пракси; 3. препозна и дефинише улогу и мјесто управљању пројектима и инвестицијама; 4. извршава побољшање перформансе у руковођењу пројектима.					
Условљеност		Нема предходне условљености					
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјежбе, лабораторијске вјежбе, консултације					
Садржај предмета по седмицама		1. Појам и дефинисање пројекта. Врсте пројеката.Пројекти у поштанском саобраћају. 2. Управљање пројектима према PMI (Project Management Institute). 3. Концепт управљања пројектима. 4. Организација за управљање пројектима.. 5. Управљање људским ресурсима 6. Управљање уговарањем 7. Управљање квалитетом пројеката. 8. Управљање ризиком пројекта 9. Управљање комуникацијама у пројекту. Управљање промјенама у пројекту. 10. Припрема и оцјена инвестиција у комуникацијама. 11. Управљање процесом инвестиција. 12. Планирање реализације пројекта. 13. Праћење и контрола реализације пројекта. 14. Систем извјештавања о реализацији пројекта. 15. Рачунарски програми за управљање пројектима. Методе и технике Project managementa					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Јовановић П.		Управљање пројектом, Факултет организационих наука			2004.		
Јовановић П.		Управљање инвестицијама, Графослог, Београд			2002.		
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Lock D.		Project management, Gower Press, London, UK			1977.		
Klein R.		Sheduling of resource - constrained projects, Kluwer Academics Publishers, Boston, MA			2000.		
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					
		присуство настави				10	10 %
		активност у току наставе				5	5 %

	позитивно оцјењен семинарски рад	10	15 %
	колоквијуми	2 x 25	50%
	Завршни испит		
	писмени испит	50	50 %
	усмени испит	25	25 %
	УКУПНО	100	100 %
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Телекомуникације и поштански саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ПРИМЈЕНА ЕЛЕКТРОНСКИХ СИСТЕМА У ТРАНСПОРТУ ОПАСНИХ МАТЕРИЈА					
Катедра		Катедра за информационо – комуникационе системе у саобраћају - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
САФ12СТ04242116,0320			изборни 1		I		6,0
Наставник/ -ци		Др Мирослав Костадиновић, ванредни професор					
Сарадник/ - ци		Владимир Малчић, виши асистент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
3	1	1	63	21	21	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално)			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално)				
			3*15+1,4+ 1*15*1,4+ 1*15*1,4= 105				
W = 3*15 + 1*15 + 1*15 = 45 + 15 + 15 = 75							
Исходи учења		1. теоријска знања из телекомуникационих система и мрежа и њихове примјене у саобраћају и транспорту опасних материја,					
		2. стручна знања из јавних радио-дифузних система (РДС, ДАБ) у саобраћају из јавних радио- дифузних система (РДС, ДАБ) у саобраћају и транспорту опасних материја					
		3. знања из области сензорских и ad-hoc мрежа за праћење и регулисање саобраћаја и транспорта опасних материја,					
		4. знања из система и мрежа намијењених савременим саобраћајно-транспортним системима са специјалним примјенама у транспорту опасних материја.					
Условљеност		Нема предходне условљености					
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјежбе, лабораторијске вјежбе, консултације					
Садржај предмета по седмицама		1. Телекомуникациони системи и мреже и њихове потенцијалне примјене у саобраћају и транспорту опасних материја.					
		2. Примјена јавних радио-дифузних система (РДС, ДАБ) у саобраћају и транспорту опасних материја					
		3. Јавне мреже за мобилне комуникације те њихове апликације код праћењаи контроле транспорта опасних материја					
		4. Мобилне комуникације за затворене групе корисника					
		5. Фиксне и мобилне бежичне IP мреже са имплементацијом у транспорту опасних материја					
		6. Виртуелне приватне мреже					
		7. Радио преко оптике (ROF)					
		8. Сензорске и ad-hoc мреже за праћење и регулисање саобраћаја и транспорта опасних материја					
		9. Системи намијењени безбједном одвијању саобраћаја.					
		10. Сателитски комуникациони системи са примјеном у транспорту опасних материја					
		11. Системи за позиционирање и навигацију возила те примјена у транспорту опасних материја					
		12. Намјенске радио мреже за пренос података (MOBITEX, TETRA, TRAXYS, ARDIS, RICOCHET, ARRAY).					
		13. Намјенске комуникације кратког домета у друмском саобраћају (DSRC)					
		14. GSM-R - глобални систем мобилних комуникација за примјену на железници у транспорту опасних материја					
		15. Комуникације у ваздушном саобраћају,Ријечни информациони сервиси и примјена у транспорту опасних материја.					
		16.					
Обавезна литература							

Аутор/ и		Назив публикације, издавач		Година	Странице (од-до)
Ferrari, P., Jakoby, R.,					
Karabey, O. H., Maune, H., & Rehder, G.		Reconfigurable Circuits and Technologies for Smart Millimeter-wave Systems. Cambridge University Press.		2022	
Допунска литература					
Аутор/ и		Назив публикације, издавач		Година	Странице (од-до)
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента			Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе				
	присуство предавањима/ вјежбама			5	5%
	позитивно оцјењен семинарски рад			15	15%
	колоквијум 1			15	15%
	колоквијум 2			15	15%
	лаболаторијске вјежбе				
	завршни испит			40	40%
	УКУПНО			100	100 %
	присуство предавањима/ вјежбама			5	5%
Web страница					
Датум овијере		17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета			

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Телекомуникације и поштански саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		МУЛТИМЕДИЈАЛНЕ КОМУНИКАЦИЈЕ					
Катедра		Катедра за информационо – комуникационе системе у саобраћају - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
САФ12СТ04210516,0320			изборни 2		I		6,0
Наставник/ -ци		Др Александар Стјепановић, ванредни професор					
Сарадник/ -ци		Др Александар Стјепановић, ванредни професор					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
3	1	1	3*15*1,4=63	1*15*1,4=21	1*15*1,4=21	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 1*15 + 1*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4+ 1*15*1,4+ 1*15*1,4= 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		1. web апликацијама са технологијама савремених мултимедијалних комуникација					
		2. дистрибуираним мултимедијалним апликацијама					
		3. „Data minning“ мултимедијалних података у транспорту					
		4. квалитет сервиса у мултимедијалним комуникацијама					
		5. развој мултимедијалних апликација за потребе транспорта					
Условљеност		Нема предходне условљености					
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјежбе, лабораторијске вјежбе, консултације					
Садржај предмета по седмицама		1. Концепт мултимедија и мултимедијалне комуникације у свим видовима транспорта					
		2. Мултимедијални елементи- анализа слике, детекција ивица, детекција лица, објеката					
		3. Креирање мултимедијалних апликација за потребе транспорта-примјена HTML-a, PHP-a, CSS-a					
		4. Истраживање мултимедијалних података –Multimedia data minning					
		5. Мултимедијалне комуникације: савремени трендови					
		6. Мултимедијалне web апликације- интеграција са просторном информационом инфраструктуром (INSPIRE)					
		7. Обрада мултимедијалних сигнала: технике компресије					
		8. Дистрибуирани мултимедијални системи и њихова примјена у системима за праћење, контролу и информисање путника					
		9. Мултимедија на интернету-googlemaps					
		10. Мултимедијални комуникациони стандарди					
		11. Мреже за приступ интернету FTTH, ADSL, VDSL, DOCSIS					
		12. Структура мрежа мултимедијалних комуникационих система					
		13. Квалитет сервиса у мултимедијалним комуникацијама-искуство корисника QoE, квалитет сервиса QoS					
		14. Аутоматско препознавање слике -примјена у транспорту (употреба алата у Mathlabu)					
		15. мобилне комуникације 5G мреже, мултимедија у мобилним комуникацијама					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
K. R. Rao, Z. S. Bojkovic, D. A. Milovanovic		Multimedia Communication Systems: Techniques,Standards and Networks, Prentice-Hall			2002		
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					
		присуство предавањима/ вјежбама				5	5%
		позитивно оцјењен семинарски рад				15	15%
		Колоквијум 1				15	15%

	Колоквијум 2	15	15%
	лабораториске вјежбе	10	10%
	Завршни испит		
	усмени	40	40%
	УКУПНО	100	100 %
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Саобраћајни факултет Добој						
		Студијски програм: Саобраћај / Телекомуникације и поштански саобраћај						
		II циклус студија		I година студија				
Пун назив предмета		КОМУНИКАЦИОНИ СИСТЕМИ У ПОШТАНСКОМ САОБРАЋАЈУ						
Катедра		Катедра за информационо – комуникационе системе у саобраћају - Саобраћајни факултет Добој						
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СТ04222216,0320			изборни 2		I		6,0	
Наставник/ -ци		Др Амел Косовац, ванредни професор						
Сарадник/ -ци		Др Амел Косовац, ванредни професор						
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S_o		
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S_o		
3	1	1	3*15*1,4=63	1*15*1,4=21	1*15*1,4=21	1,4		
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 1*15 + 1*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4+ 1*15*1,4+ 1*15*1,4= 105					
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално								
Исходи учења		Савладавањем садржаја овог предмета студент ће стећи и бити способан да примијени: 1. теоријска, 2. стручна, 3. практична знања из области телекомуникационих технологија, 4. знања из система и мрежа намијењених савременим саобраћајно-транспортним системима.						
Условљеност		Нема предходне условљености						
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјежбе, лабораторијске вјежбе, консултације						
Садржај предмета по седмицама		1 Увод у телекомуникационе системе и њихове потенцијалне примјене у саобраћају и транспорту. 2 Примјена јавних радио-дифузних система (RDS,DAB) у саобраћају. 3 Јавне мреже за мобилне комуникације. Мобилне комуникације за затворене групе корисника. 4 Намјенске радио мреже за пренос података (MOBITEX, TETRA, TRAXYS, ARDIS, RICOCHET). 5 Фиксне и мобилне бежичне IP мреже 6 Виртуелне приватне мреже. Радио преко оптике (ROF). 7 Сензорске и ad-hoc мреже за праћење и регулисање саобраћаја. Типови сензорских технологија 8 Бежични комуникациони системи намијењени безбједном одвијању саобраћаја. 9 Намјенске комуникације кратког домета у друмском саобраћају (DSRC). Бежичне локалне мреже 10 Сателитски комуникациони системи и њихове примјене у саобраћају. 11 Системи за позиционирање, навигацију и праћење возила. 12 Комуникациони системи за потребе електронске наплате услуга (путарина, продаја карата и др) 13 GSM-R - глобални систем мобилних комуникација за примјену на жељезници 14 Комуникациони системи у ваздушном саобраћају. 15 Комуникациони системи у ријечном и поморском саобраћају.Ријечни информациони сервиси.						
Обавезна литература								
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)		
M. A. Chowdhury, A. Sadek,		Fundamentals of Intelligent Transportation Systems Planning, Artech House,			2003.			
J. Lavergant, M. Sylvain,		Radio Wave Propagation: Principles and Techniques, Wiley, Одабрани чланци из часописа IEEE Vehicular Technology Magazine						
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат	
		Предиспитне обавезе						
		присуство предавањима/ вјежбама				5	5%	
		позитивно оцјењен семинарски рад				15	15%	

	Колоквијум 1	15	15%
	Колоквијум 2	15	15%
	лабораториске вјежбе	10	10%
	Завршни испит		
	усмени	40	40%
	УКУПНО	100	100 %
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет у Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Телекомуникације и поштански саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ПРИМЈЕНА ГИС-а У ТРАНСПОРТУ ОПАСНИХ МАТЕРИЈА					
Катедра		Катедра за информационо – комуникационе системе у саобраћају - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
САФ12СТ04242216,0320			изборни 2		I		6,0
Наставник/ -ци		Др Љубиша Прерадовић, редовни професор					
Сарадник/ - ци		Др Љубиша Прерадовић, редовни професор					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
3	1	1	63	21	21	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) W = 3*15 + 1*15 + 1*15 = 45 + 15 + 15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) T = 3*151,4 + 1*15*1,4 + 1*15*1,4 = 63 + 21 + 21 = 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} = 75 + 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења							
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавање, вјежбе у учионици и консултације. Учење и самостална израда семинарских радова везаних за информационе системе у транспорту опасних материја					
Садржај предмета по седмицама							
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
C. Jones.		Geographical Information Systems and Computer Cartography, Pearson Education Inc			1997.		
Keith R. McCloy		Resource Managment Information Systems Remote Sensing, GIS and Modelling, Taylor & Francis			2006.		
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат	
	Предиспитне обавезе						
	присуство предавањима/ вјежбама				5	5%	
	позитивно оцјењен семинарски рад				15	15%	
	колоквијум 1				15	15%	
	колоквијум 2				15	15%	
	лабораторијске вјежбе				10	10%	
	завршни испит				40	40%	
УКУПНО				100	100 %		
Web страница							
Датум овјере		17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета					

	УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Саобраћајни факултет у Добој					
	Студијски програм: Саобраћај / Телекомуникације и поштански саобраћај					
	II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ОДАБРАНА ПОГЛАВЉА ИЗ ОБЛАСТИ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈА				
Катедра		Катедра за информационо – комуникационе системе у саобраћају - Саобраћајни факултет Добој				
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS
САФ12СТ04222326,0320		изборни 3		II		6,0
Наставник/ -ци		Др Сузана Миладић-Тешић, доцент				
Сарадник/ -ци		Др Сузана Миладић-Тешић, доцент				
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀
3	1	1	63	21	21	1,4
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) W = 3*15 + 1*15 + 1*15 = 45 + 15 + 15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) T = 3*151,4 + 1*15*1,4 + 1*15*1,4 = 63 + 21 + 21 = 105			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} = 75 + 105 = 180 сати семестрално						
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи да: 1. стицање теоријских, 2. стручних и 3. практичних знања из области телекомуникационих технологија, 4. система и мрежа намијењених савременим саобраћајно-транспортним системима.				
Условљеност		Нема				
Наставне методе		Предавање, вјежбе у учионици и консултације. Учење и самостална израда семинарских радова везаних за информационе системе у транспорту опасних материја				
Садржај предмета по седмицама		1 Индустијски телеметријски системи. 2 Практични примјери телеметријских система 3 Методе повезивања мјерних претварача. 4 Дигитални двојични трансмитери. 5 Дистрибуирани мјерно-управљачки системи 6 Индустијске мјерно-управљачке мреже 7 ХАРТ протокол 8 Бежични сензори и сензорске мреже. 9 WIРЕЛЕССХАРТ протокол 10 Принцип рада РФИД система 11 Имплементација РФИД технологије у саобраћају 12 ЦАН протокол 13 Формат ЦАН-а. 14 ЗИГБЕЕ архитектура.				
Обавезна литература						
Аутор/ и		Назив публикације, издавач		Година	Странице (од-до)	
Richard Zurawski		The Industrial Communication Tehnology Handbook		2005		
Допунска литература						
Аутор/ и		Назив публикације, издавач		Година	Странице (од-до)	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента			Бодови	Проценат	
	Предиспитне обавезе					
	присуство предавањима/ вјежбама			5	5%	
	позитивно оцјењен семинарски рад			15	15%	
	колоквијум 1			15	15%	
	колоквијум 2			15	15%	
	лабораторијске вјежбе			10	10%	
завршни испит			40	40%		

	УКУПНО	100	100 %
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ							
		Саобраћајни факултет Добој							
		Студијски програм: Саобраћај / Телекомуникације и поштански саобраћај							
		II циклус студија		I година студија					
Пун назив предмета		НОВЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ У ПОШТАНСКОМ САОБРАЋАЈУ							
Катедра		Катедра за информационо – комуникационе системе у саобраћају - Саобраћајни факултет Добој							
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS			
САФ12СТ04222426,0320		изборни 3		II		6,0			
Наставник/ -ци		Др Дејан Марковић, редовни професор							
Сарадник/ -ци		Др Дејан Марковић, редовни професор							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀			
П		АВ		ЛВ		S ₀			
3		1		1		1,4			
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 1*15 + 1*15 = 75				укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4+ 1*15*1,4+ 1*15*1,4= 105					
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално									
Исходи учења		Након успјешно положеног предмета, студент ће моћи да примени знања из 1. Технологија шалтерског пословања 2. Информационих технологија у поштанском саобраћају 3. Електронских сервиса у поштанском саобраћају 4. Аутоматизације новчаних трансакција у пошти							
Условљеност		Услови за полагање предмета су: 1. редовно похађање наставе (предавања и вежбе), 2. урађен и одбрањен пројектни задатак, 3. положени сви колоквијуми,							
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјежбе, лабораторијске вјежбе, консултације							
Садржај предмета по седмицама		1. Аутоматизација шалтерског пословања. Савремени шалтери 2. Конфигурације шалтерских система 3. Информатизација (информациони киосци) и менаџмент управљања поштанских система 4. Електронска и хибридна пошта у савременим аутоматизованим процесима 5. Аутоматизација у електронским сервисима, електронска пошта, електронска марка и корисничке апликације 6. Утицај аутоматизације на квалитет поштанских услуга и електронских сервиса 7. I колоквијум 8. Аутоматска и мобилна канцеларија 9. Поштански информациона систем 10. Аутоматизација нових служби у поштанском саобраћају 11. Аутоматизација у поштанским логистичким системима 12. Поузданост аутоматских техничких система и аутоматско дијагностицирање 13. Аутоматизација самоуслужних новчаних трансакција у пошти 14. Квалитет подржан рачунаром 15. II колоквијум							
Обавезна литература									
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година		Странице (од-до)		
Букумировић М.		Аутоматизација процеса рада у поштанским системима, Саобраћајни факултет, Београд			1999.				
Допунска литература									
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година		Странице (од-до)		
Добродолац, М.; Марковић, Д., Благојевић, М.		Експлоатација поштанског саобраћаја, Саобраћајни факултет, Београд			2016.				
Обавезе, облици провере знања и		Врста евалуације рада студента				Бодови		Проценат	
		Предиспитне обавезе							

оцјењивање	присуство предавањима/ вјежбама	10	10%
	Урађен и позитивно оцјењен пројекатни задатак	20	20%
	Колоквијум 1	20	20%
	Колоквијум 2	20	20%
	Положени тестови	10	10 %
	Завршни испит		
	усмени	20	20%
	УКУПНО	100	100 %
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет у Добој					
		Студијски програм: САОБРАЋАЈ /					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ ЗА ТРАНСПОРТ ОПАСНИХ МАТЕРИЈА					
Катедра							
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СТ04242326,0320		изборни 3		II		6,0	
Наставник/ -ци		Др Наташа Ђалић, доцент					
Сарадник/ -ци		Др Наташа Ђалић, доцент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П		АВ		ЛВ		S ₀	
3		1		1		1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) W = 3*15 + 1*15 + 1*15 = 45 + 15 + 15 = 75				укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) T = 3*151,4 + 1*15*1,4 + 1*15*1,4 = 63 + 21 + 21 = 105			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} = 75 + 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		1. Студенти ће имати знања везана за структуру информационих система у транспорту опасних материја					
		2. Студенти ће имати знања везана за животни циклус информационог система у транспорту опасних материја					
		3. Студенти ће имати знања везана за развој информационих система у транспорту опасних материја					
		4. Студенти ће имати знања везана за развој пословне интелигенције и експертних система у транспорту опасних материја					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавање, вјежбе у учионици и консултације. Учење и самостална израда семинарских радова везаних за информационе системе у транспорту опасних материја					
Садржај предмета по седмицама		1. Информациони и пословни системи у саобраћају					
		2. Техничко-технолошка структура информационог система у транспорту опасних материја					
		3. Информациони системи у интернет окружењу					
		4. Имплементација информациони система у транспорту опасних материја					
		5. Организација и управљање подацима у оквиру информационих система у транспорту опасних материја					
		6. Врсте и структура база података					
		7. Развој информационих система у транспорту опасних материја					
		8. I колоквијум					
		9. Пројектовање информационих система у транспорту опасних материја					
		10. Интегралан приступ организацији транспортних информационих система					
		11. Заштита и безбједност информационих система у транспорту и комуникацијама					
		12. Електронско пословање у функцији развоја информационих система					
		13. Аналитички информациони системи у транспорту и комуникацијама					
		14. Пословна интелигенција, експертни системи и складиште података у транспорту и комуникацијама					
		15. II колоквијум					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Жељко Стјепановић		Информациони системи, Саобраћајни факултет Добој			2020	1 - 238	
Раде Станкић		Пројектовање информационих система			2013	1 - 309	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Обавезе, облици		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат

провјере знања и оцјењивање	Предиспитне обавезе		
	присуство предавањима/ вјежбама	5	5%
	позитивно оцјењен семинарски рад	15	15%
	колоквијум 1	15	15%
	колоквијум 2	15	15%
	лаболаторијске вјежбе	10	10%
	завршни испит	40	40%
УКУПНО		100	100 %
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: САОБРАЋАЈ / Телекомуникације и поштански саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ПРИМЈЕНА ОБНОВЉИВИХ ИЗВОРА ЕНЕРГИЈЕ У ТРАНСПОРТНИМ СИСТЕМИМА					
Катедра		Катедра за информационо – комуникационе системе у саобраћају - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СТ04222526,0320		изборни 4		II		6,0	
Наставник/ -ци		Др Слободан Лубура, редовни професор					
Сарадник/ -ци		Др Слободан Лубура, редовни професор					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
3	1	1	3*15*1,4=63	1*15*1,4=21	1*15*1,4=21	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 1*15 + 1*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4+ 1*15*1,4+ 1*15*1,4= 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} = 75+ 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		Студент ће бити оспособљен да: 1. прати трендове у области обновљивих извора енергије, 2. стиче основна знања о алтернативним погонима у возилима, 3. разликује у конструкцији возила на електрични погон и хибридних возила, 4. прати економске аспекте примјене алтернативних извора напајања у транспорту.					
Условљеност		Нема предходне условљености					
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјежбе, лабораторијске вјежбе, консултације					
Садржај предмета по седмицама		1. Увод: Енергија. Обновљиви извори енергије. Заштита околине. Трендови у свијету, ЕУ и БиХ. 2. Законска регулатива. 3. Сунчева енергија: Основни особинесунчевог зрачења. Претварање Сунчеве енергије у електричну. 4. Сунчева енергија: Практични примјери. Економски значаји. Трендови у свијету. ЕУ и БИХ 5. Електрична возила. Типови електричних возила 6. Потпуно електрична возила (ЕВ). Хибридна електрична возила (ХЕВ) 7. Извори електричне енергије.Савремени акумулатори и аутономија електричних возила 8. Пуњење акумулатора.Соларне ћелије, горивне ћелије и реформери 9. Савремени топлотни мотори. 10. Конструкција ЕВ и ХЕВ 11. Специфичности конструкције ЕВ 12. Екологија и ХЕВ 13. Тенденције развоја ХЕВ-а 14. Алтернативни енергенти и нова горива 15. Енергија из биомасе					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Лабудовић, Б.		Обновљиви извори енергије, Енергетика маркетинг, Загреб.			2002		
Шљивац, Д., Шимић, З.		Обновљиви извори енергије с освртом на господарење, уџбеник, ЕТФ Осиек.			2008		
Обавезе, облици провјере знања и оцењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					
		присуство предавањима/ вјежбама				5	5%
		позитивно оцењен семинарски рад				15	15%
		Колоквијум 1				15	15%
		Колоквијум 2				15	15%

	лабораториске вјежбе	10	10%
	Завршни испит		
	усмени	40	40%
	УКУПНО	100	100%
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Телекомуникације и поштански саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		УПРАВЉАЊЕ КВАЛИТЕТОМ У ПОШТАНСКОМ САОБРАЋАЈУ					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
САФ12СТ04222626,0320			изборни 4		II		6,0
Наставник/ -ци		Др Ђорђе Поповић, ванредни професор					
Сарадник/ -ци		Др Ђорђе Поповић, ванредни професор					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀	
3	1	1	3*15*1,4=63	1*15*1,4=21	1*15*1,4=21	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 1*15 + 1*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4+ 1*15*1,4+ 1*15*1,4= 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		Након упознавања студента са основним појмовима и аспектима управљања квалитетом, те успјешно положеног предмета, студент ће бити оспособљен да самостално примјењује постојеће и развија нове моделе управљања квалитетом.					
Условљеност		Нема предходне условљености					
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјежбе, лабораторијске вјежбе, консултације					
Садржај предмета по седмицама		1 Квалитет и управљање квалитетом. Појам квалитета.					
		2 Квалитет глобална визија будућности. Квалитет и друштвена одговорност.					
		3 Дефиниције из области управљања квалитетом.					
		4 Развој обезбјеђења квалитета, односно управљања квалитетом.					
		5 Квалитет производа.					
		6 СПЦ методе.					
		7 Анализа стабилности и тачности процеса.					
		8 Приступ увођењу система управљања квалитетом. Сврха документације система управљања квалитетом.					
		9 Израда поступака/процедура. Изградња пословних процеса. Дијаграм тока.					
		10 Управљање процесима кроз управљање трошковима квалитета.					
		11 Концепција сталног побољшања квалитета. Петља квалитета.					
		12 Интегрисани системи управљања. Структура. Методе интегрисања.					
		13 Тотално управљање квалитетом (TQM). Улога TQM.					
		14 Модел извршности.					
		15 QMS алати и технике.					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Бобрек, М.		QMS Design, Машински факултет, Бања Лука,			2000.		
Бобрек, М. и др.		Управљање квалитетом, Машински факултет, Бања Лука,			2006.		
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					
		присуство предавањима/ вјежбама				10	10%
		Урађен и позитивно оцјењен пројекатни задатак				20	20%
		Колоквијум 1				20	20%
		Колоквијум 2				20	20%
		Положени тестови				10	10 %
		Завршни испит					
усмени				20	20%		
УКУПНО				100	100 %		
Web страница							
Датум овијере		17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета					

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет у Добој					
		Студијски програм: САОБРАЋАЈ					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ПРИМЈЕНА ТЕЛЕМАТСКИХ СИСТЕМА У ТРАНСПОРТУ ОПАСНИХ МАТЕРИЈА					
Катедра							
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СТ04242426,0320		изборни 4		II		6,0	
Наставник/ -ци		Др Александар Стјепановић, ванредни професор					
Сарадник/ - ци		Др Александар Стјепановић, ванредни професор					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S _o	
П		АВ		ЛВ		S _o	
3		1		1		1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 1*15 + 1*15 = 75				укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 1*15*1,4 + 1*15*1,4 = 105 h			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} сати семестрално 75 + 105 = 180 h = U _{opt}							
Исходи учења		1. активно познавање прописа и норматива, европских регулатива везаних за ИТС, телематске системе и транспорт опасних материја 2. приједлог рјешења дистрибуираних информационо комуникационих система за праћење транспорта опасних материја са имплементацијом савремених телематских рјешења 3. истраживањем ИТС-а и интеракције са просторном информационом инфраструктуром у транспорту опасних материја 4. архитектуром ИТС-а 5. дефинисањем корисничких захтјева у сврху рефикасног рјешавања транспортних проблема					
Условљеност		Нема предходне условљености					
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјежбе, лабораторијске вјежбе					
Садржај предмета по седмицама		1. Управљање саобраћајем. Стратегије управљања саобраћајем. Основни појмови у транспорту опасних материја 2. Адаптибилни системи. Могућности мреже. 3. Основне дефиниције ИТС-а.Развој ИТС-а. И телематских система 4. Европски пројекти ИТС-а, Стандарди, нормативи директиве, законске основе, ФРАМЕ пројекат 5. Архитектура ИТС-а.Теоретске основе, Могуће апликације ИТС-а. Телематски системи 6. Управљање саобраћајем -расподјела саобраћаја и примјена телематике у управљању саобраћајем 7. Технички предуслови за примјену ИТС-а и телематских система 8. Детектори и сензори 9. Симулациони програми,Вредновање ефеката имплементације телематских система и ИТС-а 10. Просторна инфраструктура ГИС и ИТС. ИТС и ГПС 11. Омплементација сензорских мрежа у праћењу и надзору транспорта опасних материја 12. Системи за праћење и контролу превоза опасних материја 13. Систем даљинске идентификације у превозу опасних материја 14. Телематска рјешења код превоза опасних материја друмовима 15. Интелигентни транспортни системи у превозу опасних материја					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
		http://old.sf.bg.ac.rs/downloads/katedre/dgt/odtr/telematika2006-2007.pdf					
Обавезе, облици		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат

провјере знања и оцјењивање	Предиспитне обавезе		
	нпр. присуство предавањима/ вјежбама	10	10%
	нпр. позитивно оцјењен сем. рад/ пројекат/ есеј	10	20%
	нпр. студија случаја – групни рад	10	10%
	нпр. тест/ колоквијум	20	10%
	нпр. рад у лабораторији/ лаб. вјежбе		
	нпр. практични рад		
	Завршни испит		
	нпр. завршни испит (усмени/ писмени)	40	40%
УКУПНО		100	100 %
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

ИНФОРМАТИКА У САОБРАЋАЈУ

	УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ	
	II ЦИКЛУС САОБРАЋАЈ/ (Информатика у саобраћају)	

Прва година									
Р.број	Шифра предмета	Назив предмета	Статус	Условљени предмети	Семестар	Фонд часова			ECTS
						П	В	ЛВ	
1.	САФ12СИ04118016,0320	Методологија научно-истраживачког рада	О		I	3	2	0	6
2.	САФ12СИ04118116,0320	Модели, симулације и анимације у саобраћају	О		I	3	1	1	6
3.	САФ12СИ04124516,0320	Одабрана поглавља из софтверског инжењеринга	О		I	3	1	1	6
4.	САФ12СИ04242516,0320	1. Програмски језици за примјену у пословним системима	I ₁		I	3	1	1	6
	САФ12СИ04242616,0320	2. Управљање ИТ пројектима и инвестицијама							
	САФ12СИ04242716,0320	3. Дистрибуирани информациони системи							
5.	САФ12СИ04242816,0320	1. Сигурност и заштита података	I ₂		I	3	1	1	6
	САФ12СИ04242916,0320	2. Комплексне базе података							
	САФ12СИ04243016,0320	3. Визуелизација података							
6.	САФ12СИ04210326,0320	1. Рачунарска графика	I ₃		II	3	1	1	6
	САФ12СИ04243226,0320	2. Програмирање корисничких интерфејса							
	САФ12СИ04243326,0320	3. Препознавање објеката помоћу рачунара							
7.	САФ12СИ04222026,0320	1. Електронски системи у саобраћају	I ₄		II	3	1	1	6
	САФ12СИ04243426,0320	2. Мехатронички системи							
	САФ12СИ04243526,0320	3. Пробабилистичко рачунарство							
8.	САФ12СИ041194218,01600	Мастер рад	О		II	16	0	0	18
УКУПНО:						37	8	6	60

Излазни профил: мастер саобраћаја – 300 ECTS - информатика у саобраћају

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Информатика у саобраћају					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		МЕТОДОЛОГИЈА НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СИ04118016,0320		обавезан		I		6,0	
Наставник/ -ци		Др Перица Гојковић, редовни професор					
Сарадник/ -ци		Сања Симић, виши асистент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		1. упознавање студената са методама које се користе приликом израде научно-истраживачких радова					
		2. упознавање студената са техникама које се користе приликом израде научно-истраживачких радова					
		3. савладавање писања и одбране тезе					
		4. самостална израда семинарског рада					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјежбе, консултације					
Садржај предмета по седмицама		1. Појам, предмет, значај и историјски развој методологије научно-истраживачког рада					
		2. Основне научне теорије и истраживања					
		3. Методе научно-истраживачког рада					
		4. Концептуални темељи истраживања (концепти, теорије и модели, формулација и објашњење истраживачких тема и проблема, дефинисање предмета и циља истраживања, формулисање хипотеза истраживања)					
		5. Истраживачки приступи, стратегије и планирање (избор истраживачких метода, одређивање популације и узорка истраживања)					
		6. Теоријски приказ истраживања (преглед литературе и истраживања у складу са концептом истраживања), први колоквијум					
		7. Операционализација истраживања (мјерење економских варијабли, типологија података, претраживање примарних и секундарних извора, сређивање и анализа података, тестирање хипотеза)					
		8. Инструменти истраживања; појам инструмената, врсте инструмената, конкуренција инструмената					
		9. Узорак; појам, врсте, поступци и технике бирања узорака					
		10. Пројекат научно-истраживачког рада					
		11. Методологија и технологија израде научног дјела					
		12. Дискусија резултата					
		13. Писање истраживачког извјештаја и закључци					
		14. Израда библиографских радова, техничка обрада научног дјела,					
		15. Други колоквијум					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
9. Закић М.:		Методологија научно-истраживачког рада, Правни факултет Бања Лука			2000.		
10. Чолакхоџић Е.:		Методологија и технологија научноистраживачког рада, Наставнички факултет Универзитета "Џемал Биједић", Мостар			2021.		

Допунска литература				
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)	
Станивуковић Д.	Метод научног рада, ФТН Нови Сад			
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе			
	присуство предавањима/ вјежбама		5	5 %
	активност на настави		5	5 %
	позитивно оцјењен семинарски рад		20	20 %
	колоквијум		40	40 %
	Завршни испит			
	Усмени		30	30 %
УКУПНО		100	100 %	
Web страница				
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета			

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Информатика у саобраћају					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		МОДЕЛИ, СИМУЛАЦИЈЕ И АНИМАЦИЈЕ У САОБРАЋАЈУ					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СИ04118116,0320		обавезан		I		6,0	
Наставник/ -ци		Др Мирко Стојчић, доцент					
Сарадник/ - ци		Др Мирко Стојчић, доцент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S _o	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S _o	
3	1	1	63	21	21	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 1*15 + 1*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 1*15*1,4 + 1*15*1,4 = 105 h				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} сати семестрално 75 + 105 = 180 h= U _{opt}							
Исходи учења		Савладавањем садржаја овог предмета студент ће моћи да: 1. оптимизује процесе у саобраћају 2. моделује процесе у саобраћају 3. симулира процесе у саобраћају 4. анимира процесе у саобраћају					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, аудиторне вежбе, семинарски рад					
Садржај предмета по седмицама		1. Моделирање. Дефиниција, врсте модела. Моделирање и модели 2. Симулација. Рачунарска симулација. Историјски преглед развоја симулације 3. Класификација модела. Класификација модела. Формална спецификација модела 4. Оцјена параметара модела 5. Валидација и верификација модела 6. Вјероватноћа и статистика у симулацији 7. Симулација процеса 8. Структура симулационих система 9. Оптимизација процеса. Формулација проблема. Класификација метода оптимизације 10. Модуларно симулирање 11. Рачунски блокови (модули) 12. Матрични облик структуре технолошке шеме 13. Матричне методе одређивања рачунских циклуса 14. Вјежбе на савременим симулацијским софтверима: SIMUL8, PC CRECH, SIMIO 15. Вјежбе на савременим симулацијским софтверима: SIMUL8, PC CRECH, SIMIO					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Averill M. Law		Simulation Modeling and Analysis, McGraw-Hill Education			2014.		
Montgomery D.		Design and Analysis of Experiments, John Wiley & Sons			2012.		
Божичковић Р		Метеле оптимизације, Саобраћајни факултет Добој			2007.	1-257	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Чупић М. и остали		Специјална поглавља из теорије одлучивања, ФТН Нови Сад			2009.	1-135	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					
		присуство предавањима/ вјежбама				10	10%

	позитивно оцјењен сем. рад/ пројекат/ есеј	10	20%
	студија случаја – групни рад	10	10%
	тест/ колоквијум	20	10%
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени/ писмени)	50	50%
	УКУПНО	100	100%
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ						
		Саобраћајни факултет Добој						
		Студијски програм: САОБРАЋАЈ / Информатика у саобраћају						
		II циклус студија		I година студија				
Пун назив предмета		ОДАБРАНА ПОГЛАВЉА ИЗ СОФТВЕРСКОГ ИНЖЕЊЕРИНГА						
Катедра		Катедра за рачунарске и информационе науке и биоинформатику ЕТФ Источно Сарајево						
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS		
САФ12СИ04124516,0320		обавезан		I		6,0		
Наставник/ -ци		Др Гордана Јотановић, ванредни професор						
Сарадник/ -ци		Др Гордана Јотановић, ванредни професор						
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S _o		
П		АВ		ЛВ		S _o		
3		1		1		1,4		
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) W = 3*15 + 1*15 + 1*15 = 45 + 15 + 15 = 75				укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) T = 3*15*1,4 + 1*15*1,4 + 1*15*1,4 = 63 + 21 + 21 = 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} = 75+ 105 = 180 сати семестрално								
Исходи учења		Након завршене обуке:						
		1. студенти би требали да самостално управљају софтверским процесом,						
		2. студенти би требали да самостално моделирају софтверске системе примјениве у саобраћају,						
		3. студенти би требали да савладају обликовање софтверских система у саобраћају,						
		4. студенти би требали да врше обликовање корисничког интерфејса са примјеном у саобраћају.						
Условљеност		Нема условљености						
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјежбе, лабораторијске вјежбе, консултације						
Садржај предмета по седмицама		1. Основни појмови везани за софтверско инжињерство.						
		2. Модели за софтверских процеса.						
		3. Управљање софтверским процесом.						
		4. Моделирање софтверских система примјенивих у саобраћају.						
		5. Употреба прототипова у саобраћају.						
		6. Формална спецификација.						
		7. Обликовање софтверских система у саобраћају.						
		8. Колоквијум 1						
		9. Обликовање корисничког интерфејса с примјеном у саобраћају.						
		10. Статистичка верификација.						
		11. Тестирање софтвера.						
		12. Одржавање и еволуција.						
		13. Управљање конфигурацијом.						
		14. Софтверско ре-инжињерство.						
		15. Колоквијум 2						
Обавезна литература								
Аутор/ и		Назив публикације, издавач		Година		Странице (од-до)		
Tsui, Frank, Orlando Karam, and Barbara Bernal		Essentials of software engineering. Jones & Bartlett Learning.		2022				
Haberfellner, Reinhard, et al.		Systems engineering. Cham: Springer International Publishing.		2019				
Ian Sommerville		Software Engineering, 9th edition. Addison-Wesley, Boston, MA, USA		2011				
Pierre B. and Richard E		Guide to the Software Engineering Body of Knowledge, Version 3.0, SWEBOOK. IEEE		2014				
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента			Бодови		Проценат	
		Предиспитне обавезе						
		присуство предавањима/ вјежбама			10		10%	
		позитивно оцијењен семинарски рад			10		10%	

	Колоквијум 1	15	15%
	Колоквијум 2	15	15%
	лабораториске вјежбе	10	10%
	Завршни испит		
	усмени	40	40%
	УКУПНО	100	100%
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: САОБРАЋАЈ / Информатика у саобраћају					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ПРОГРАМСКИ ЈЕЗИЦИ ЗА ПРИМЈЕНУ У ПОСЛОВНИМ СИСТЕМИМА					
Катедра		Катедра за информационо – комуникационе системе Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СИ04242516,0320		изборни 1		I		6,0	
Наставник/ -ци		Др Жељко Стјепановић, редовни професор					
Сарадник/ - ци		Др Наташа Ђалић, доцент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S _o	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S _o	
3	1	1	63	21	21	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) W = 3*15 + 1*15 + 1*15 = 45 + 15 + 15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) T = 3*15*1,4 + 1*15*1,4 + 1*15*1,4 = 63 + 21 + 21 = 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} = 75+ 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		1. Пројектовањем и примјеном апликативног софтвера у пословним системима.					
		2. Модуларном организацијом информационих система.					
		3. Развојем и примјеном програмски језика у пословним системима.					
		4. Примјеном програмског језика C++.					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјџбе, лабораторијске вјџбе, консултације					
Садржај предмета по седмицама		1. Пословни и информациони системи.					
		2. Пројектовање и примјена апликативног софтвера.					
		3. Основни стандарди апликативног софтвера.					
		4. Пројектовање базе података у пословним апликацијама.					
		5. Пројектовање корисничког интерфејса у пословним апликацијама .					
		6. Модуларна организација информационих система.					
		7. Основе програмирања и програмских језика.					
		8. I колоквијум					
		9. Развој програмских језика и апликативног софтвера у пословним системима.					
		10. Основе програмског језика C++.					
		11. Варијабле, константе и типови података.					
		12. Основне структуре програмског језика C++.					
		13. Употреба аритметичких и логички оператора у C++ језику..					
		14. Израда апликативног софтвера у програмском језику C++ .					
		15. II колоквијум					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
1. Ж. Стјепановић, З. Божичковић, М.Крсмановић		Информациони системи Програмски језик C++			2020. 2024.		
2. Ж.Стјепановић							
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					
		присуство предавањима/ вјџбама				5	5%
		позитивно оцјењен семинарски рад				15	15%
		Колоквијум 1				15	15%
		Колоквијум 2				15	15%
		лабораториске вјџбе				10	10%
		Завршни испит					
усмени				40	40%		
УКУПНО				100	100%		

WEB страница	
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: САОБРАЋАЈ / Информатика у саобраћају					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		УПРАВЉАЊЕ ИТ ПРОЈЕКТИМА И ИНВЕСТИЦИЈАМА					
Катедра		Катедра за информационо-комуникационе системе у саобраћају					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
САФ12СИ04242616,0320			изборни 1		I		6,0
Наставник/ -ци		Др Амел Косовац, ванредни професор					
Сарадник/ -ци		Др Амел Косовац, ванредни професор					
Фонд часова/наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀¹	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀	
3	1	1	3*15*1,4=63	1*15*1,4=21	1*15*1,4=21	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 1*15 + 1*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4+ 1*15*1,4+ 1*15*1,4= 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем садржаја овог предмета студент ће моћи да: 1. примјени најновија знања из области управљања пројектима и инвестицијама; 2. примјени методе и техника управљања пројектима и инвестицијама, као и најновијих достигнућа у теорији и пракси; 3. препозна и дефинише улогу и мјесто управљању пројектима и инвестицијама; 4. извршава побољшање перформансе у руковођењу пројектима.					
Условљеност		Нема предходне условљености					
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјежбе, лабораторијске вјежбе, консултације					
Садржај предмета по седмицама		1. Појам и дефинисање пројекта. Врсте пројеката. 2. Управљање пројектима према ПМИ (Пројект Манаџмент Институте). 3. Управљање људским ресурсима. 4. Управљање уговарањем. 5. Управљање квалитетом пројеката. 6. Управљање ризиком пројекта. 7. Управљање комуникацијама у пројекту. Управљање промјенама у пројекту. 8. Агиле методологије у управљању пројектима. 9. Кибернетичка безбедност у ИТ пројектима. 10. Припрема и оцена инвестиција у комуникацијама. 11. Управљање процесом инвестиција. 12. Планирање реализације пројекта. 13. Праћење и контрола реализације пројекта. 14. Систем извјештавања о реализацији пројекта. 15. Рачунарски програми за управљање пројектима. Методе и технике Пројект Манаџмент-а.					
Обавезна литература							
Аутор/и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Јовановић П		Управљање пројектом, Факултет организационих наука			2004.		
Јовановић П		Управљање инвестицијама, Графослог, Београд			2002.		
Рубин К		Есенциал Сцрум: А Практицал Гуиде то тхе Мост			2012.		

	Популар Агиле Процес		
Цохн М	Агиле Естиматинг анд Планнинг	2005.	
Допунска литература			
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)
Лок Д.	Пројект менаџмент, Говер Прес, Лондон, Велика Британија	1977.	
Клајн Р.	Шедулинг оф ресорс - констрејнед пројецтс, Клувер Академикс Паблишерс, Бостон, Масачусетс	2000.	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе		
	присуство настави	10	10%
	активност у току наставе	5	5%
	позитивно оцјењен семинарски рад	10	10%
	колоквијуми	2 x 25	50%
	Завршни испит		
	писмени испит	50	50%
	усмени испит	25	25%
	УКУПНО	100	100 %
WEB страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: САОБРАЋАЈ / Информатика у саобраћају					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ДИСТРИБУИРАНИ ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ					
Катедра		Катедра за рачунарске и информационе науке и биоинформатику ЕТФ Источно Сарајево					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СИ04242716,0320		изборни 1		I		6,0	
Наставник/ -ци		Др Наташа Ђалић, доцент					
Сарадник/ -ци		Др Наташа Ђалић, доцент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
3	1	1	63	21	21	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) W = 3*15 + 1*15 + 1*15 = 45 + 15 + 15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) T = 3*15*1,4 + 1*15*1,4 + 1*15*1,4 = 63 + 21 + 21 = 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} = 75+ 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		5. Употреба софтвера за пројектовања информаиционих система. 6. Техникама и методама пројектовања информационих система на конкретним примјерима. 7. Теоријским основама за развој информационих система у домену саобраћаја. 8. Информационим системима и њиховој примјени у саобраћају.					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјежбе, лабораторијске вјежбе, консултације					
Садржај предмета по седмицама		1. Увод. 2. UML стандард, основни елементи, дијаграми. 3. Дијаграми случајева употребе примјењени у саобраћају. 4. Дијаграм класа. 5. Дијаграми секвенце и колаборације. 6. Методе објектног пројектовања у саобраћају. 7. Имплементација информационих система у саобраћају. 8. I колоквијум 9. Вишеслојна архитектура компоненти пројектовања информационих система у саобраћају. 10. Примјена објектне методе. 11. Пројектовање логистичких, телекомуникационих и поштанских информационих система. 12. Пројектовање информационих система у саобраћају помоћу дијаграма класа. 13. Технике и методе пројектовања информационих система на конкретном примјеру. 14. Употреба одговарајућег стандардног софтверског окружења за вишеслојне архитектуре информаиционих система. 15. II колоквијум					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Fowler, M.		UML ukratko			2004.		
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					
		присуство предавањима/ вјежбама				5	5%
		позитивно оцјењен семинарски рад				15	15%
		Колоквијум 1				15	15%
		Колоквијум 2				15	15%
		лабораториске вјежбе				10	10%
		Завршни испит					
				усмени	40	40%	
УКУПНО					100	100%	
WEB страница							
Датум овјере		17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета					

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: САОБРАЋАЈ / Информатика у саобраћају					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		СИГУРНОСТ И ЗАШТИТА ПОДАТАКА					
Катедра		Катедра за рачунарске и информационе науке и биоинформатику ЕТФ Источно Сарајево					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
САФ12СИ04242816,0320			изборни 2		I		6,0
Наставник/ -ци		Др Предраг Катанић, ванредни професор					
Сарадник/ -ци		Др Предраг Катанић, ванредни професор					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S _o	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S _o	
3	1	1	62	21	21	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) W = 3*15 + 1*15 + 1*15 = 45 + 15 + 15 = 75				укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) T = 3*15*1,4 + 1*15*1,4 + 1*15*1,4 = 63 + 21 + 21 = 105			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} = 75+ 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		1. Студенти треба да стекну знања о функционисању микропроцесорских система. 2. Студенти треба да стекну знања о принципима, методама и алатима за пројектовање микропроцесорских система. 3. Студенти треба да стекну знања о примени микропроцесорских система у саобраћају.					
Условљеност		Нема.					
Наставне методе		Предавања. Лабораторијске вјежбе. Семинарски рад.					
Садржај предмета по седмицама		1.					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
William Stallings		Организација и архитектура рачунара: Пројекат у функцији перформанси. Превод 9-тог издања. ЦЕТ. Београд.			2013		
David A. Patterson and John L. Hennessy		Computer organization and design: the hardware/software interface, 4th edition			2012		
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Kip R. Irvine		Assembly language for x86 processors (6th edition). Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey, USA.			2011.		
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					
		присуство предавањима/ вјежбама				10	10%
		позитивно оцјењен семинарски рад				40	40%
		лабораторијске вјежбе				10	10%
		Завршни испит					
		писмени				40	40%
УКУПНО						100	100 %
WEB страница							
Датум овјере		17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета					

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: САОБРАЋАЈ / Информатика у саобраћају					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		КОМПЛЕКСНЕ БАЗЕ ПОДАТАКА					
Катедра		Катедра за рачунарске и информационе науке и биоинформатику ЕТФ Источно Сарајево					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СИ04242916,0320		изборни 2		I		6,0	
Наставник/ -ци		Др Гордана Јотановић, ванредни професор					
Сарадник/ -ци		Др Гордана Јотановић, ванредни професор					
Фонд часова/наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S_o^1	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S_o	
2	0	2	$X*15*S_o$	$Y*15*S_o$	$Z*15*S_o$		
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) $X*15 + Y*15 + Z*15 = W$			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) $X*15*S_o + Y*15*S_o + Z*15*S_o = T$				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): $W + T = U_{opt}$ сати семестрално							
Исходи учења		По завршетку курса из Комплексних база података студенти ће бити способни да: 1. Разумјеју концепте и архитектуре комплексних база података. 2. Примјене NoSQL технологије за рјешавање специфичних проблема складиштења података. 3. Анализирају и оптимизују перформансе великих база података. 4. 5. Користе напредне технике за интеграцију и манипулацију подацима.					
Условљеност		Нема условљености.					
Наставне методе		Предавања. Лабораторијске вежбе. Семинарски радови. Пројектни задаци.					
Садржај предмета по седмицама		1. Увод у комплексне базе података. 2. Увод у NoSQL и Big Data технологије. 3. NoSQL базе података. 4. Karakteristike i primjene NoSQL база података. 5. Архитектуре дистрибуираних база података.. 6. Хоризонтална и вертикална скалабилност. 7. Складиштење и обрада великих података. 8. Колоквијум 1. 9. Оптимизација и перформанси база података. 10. Indeksiranje. 11. Keširanje. 12. Сигурност и интегритет база података. 13. Data warehousing. 14. Edge computing и базе података. 15. Колоквијум 2.					
Обавезна литература							
		Назив публикације, издавач		Година		Странице (од-до)	
Pramod J. Sadalage, Martin Fowler		NoSQL Distilled: A Brief Guide to the Emerging World of Polyglot Persistence, Pearson Education.		2013.			
Martin Kleppmann		Designing Data-Intensive Applications, O'Reilly Media, Inc., 1005 Gravenstein Highway North, Sebastopol, CA 95472.		2019.			
Допунска литература							
Аутор/		Назив публикације, издавач		Година		Странице (од-до)	

и					
Robinson, Ian, Jim Webber, and Emil Eifrem		Graph databases: new opportunities for connected data, O'Reilly Media.	2015.		
Hewitt, Eben		Cassandra: The Definitive Guide, O'Reilly Media	2010.		
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента			Бодови	Проценат
	Обавезе студената				
	Присуство предавањима/ вјешбама			10	10%
	Позитивно оцјењен сем. рад			20	20%
	Лабораторијске вјешбе			30	30%
	Завршни пројекат			40	40%
	УКУПНО			100	100 %
WEB страница					
Датум овијере		17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета			

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: САОБРАЋАЈ / Информатика у саобраћају					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ВИЗУЕЛИЗАЦИЈА ПОДАТАКА					
Катедра		Катедра за информационо-комуникационе системе у саобраћају					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
САФ12СИ04243016,0320			изборни 2		I		6,0
Наставник/ -ци		Др Горан Кузмић, доцент					
Сарадник/ -ци		Др Горан Кузмић, доцент					
Фонд часова/наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S_o^1	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S_o	
3	1	1	63	21	21	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) $W = 3 \cdot 15 + 1 \cdot 15 + 1 \cdot 15 = 45 + 15 + 15 = 75$			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) $T = 3 \cdot 15 \cdot 1,4 + 1 \cdot 15 \cdot 1,4 + 1 \cdot 15 \cdot 1,4 = 63 + 21 + 21 = 105$				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): $W + T = U_{opt} = 75 + 105 = 180$ сати семестрално							
Исходи учења		1. објаснити основне елементе визуелизације података 2. предложити дизајн визуелизације података 3. креирати ефективну визуелизацију података користећи одговарајуће алате 4. критички оценити дизајн постојеће визуелизације					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		(само набројати методе које користите за реализацију облика наставе)					
Садржај предмета по седмицама		1. Подаци и модели приказа 2. Графичка перцепција 3. Визуелно кодирање 4. Боја, анимација, интеракција 5. Алати за визуелизацију 6. Мултиваријантна визуелизација података 7. Мултиваријантна визуелизација података 8. I Колоквијум 9. Визуелизација података са временском компонентом 10. Визуелизација хијерархијских података 11. Визуелизација текстуалних података 12. Визуелизација геопросторних података 13. Визуелизација графова и стабала 14. Визуелизација мрежа и сродних података 15. II Колоквијум					
Обавезна литература							
Аутор/и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Edward R. Tufte		The visual display of quantitative information, 2nd ed., Graphics			2001		
Kristen Sosulski		Data Visualization Made Simple: Insights Into Becoming Visual, Routledge			2018		
Допунска литература							
Аутор/и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Leland Wilkinson		The grammar of graphics, Springer			2005		
Hadley Wickham		Elegant Graphics for Data Analysis, Springer			2018		
Врста евалуације рада студента					Бодови	Проценат	

Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Предиспитне обавезе		
	нпр. присуство предавањима/ вјежбама	10	10%
	нпр. позитивно оцјењен сем. рад/ пројекат/ есеј	15	15%
	нпр. студија случаја – групни рад		
	нпр. тест/ колоквијум	20	20%
	нпр. рад у лабораторији/ лаб. вјежбе		
	нпр. практични рад		
	Завршни испит		
	нпр. завршни испит (усмени/ писмени)	55	55%
УКУПНО		100	100 %
WEB страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: САОБРАЋАЈ / Информатика у саобраћају					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		РАЧУНАРСКА ГРАФИКА					
Катедра		Катедра за рачунарске и информационе науке и биоинформатику ЕТФ Источно Сарајево					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
САФ12СИ04210326,0320			Изборни 3		II		6,0
Наставник/ -ци		Др Горан Јаушевац, ванредни професор					
Сарадник/ -ци		Др Горан Јаушевац, ванредни професор					
Фонд часова/наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀¹	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀	
3	1	1	63	21	21	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) W = 3*15 + 1*15 + 1*15 = 45 + 15 + 15 = 75				укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) T = 3*15*1,4 + 1*15*1,4 + 1*15*1,4 = 63 + 21 + 21 = 105			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} = 75+ 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		Студент ће бити способан/на да: 1. Објасни основне концепте и принципе рачунарске графике. 2. Имплементира алгоритме за цртање линија и кривих у 2Д и 3Д простору. 3. Развије 3Д моделе коришћењем полигоналних мрежа, Nurbs-а и сплајнова. 4. Развије интерактивне апликације за рачунарску графику користећи модерна графичка API-ја (нпр. OpenGL, DirectX). 5. Примјени напредне технике рендеринга као што су глобално освјетљење и глобално сјенчање. 6. Развије комплексан пројекат који демонстрира све научене технике рачунарске графике. 7. Презентује свој рад и ефикасно комуницира своје идеје у вези са рачунарском графиком.					
Условљеност		Нема условљености					
Наставне методе		Предавања, Демонстрације и радионице, Вежбе у лабораторији и Индивидуални пројектни рад					
Садржај предмета по седмицама		1.Уводно предавања 2.Увод у рачунарску графику (Дефиниција и историја рачунарске графике и Примјене рачунарске графике) 3.Хардверска и софтверска архитектура графичких рачунарских система 4.Теорија боја. 5. Модел боја: YUV, RGB, HSL, CMY, CMYK, Pantone spot, конверзије модела боја 6 Геометријско моделирање (Полигоналне мреже, NURBS и сплајнови и Моделирање површина) 7. Алгоритми цртања 8.Колоквијум I 9. Текстуре и мапирање (Типови текстура и њихова примјена и УВ мапирање, пројективно мапирање) 10.Интерактивна рачунарска графика (Графички АПИ-ји: ОпенГЛ, DirectX, Принципи интеракције и управљања) 11. Генеративна графика 12. Освјетљење и сјене (Дифузно, спекуларно и амбијентално освјетљење, Моделирање сјена) 13.Основни приступи обради и анализи слике (дигитализација; обрада; побољшање и рестаурација; сегментација, екстракција квантитета и разумевање слике). 14. Специјални ефекти 15. Колоквијум II					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Hughes, J. F., van Dam, A., McGuire, M., Sklar, D., Foley, J. D., Feiner, S. K., et al		Computer Graphics: Principles and Practice.			2013		
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	

Shirley, P., Marschner, S. R.	<i>Fundamentals of Computer Graphics</i>	2009	
Hearn, D., Baker, M. P.	<i>Computer Graphics with OpenGL</i>	2014	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе		
	присуство предавањима/ вјежбама	5	5%
	позитивно оцјењен пројектни задатак	15	15%
	Колоквијум 1	20	20%
	Колоквијум 2	20	20%
	Завршни испит		
	нпр. завршни испит (усмени/ писмени)	40	40%
УКУПНО		100	100 %
WEB страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: САОБРАЋАЈ / Информатика у саобраћају					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ПРОГРАМИРАЊЕ КОРИСНИЧКИХ ИНТЕРФЕЈСА					
Катедра		Катедре за информационо-комуникационе системе у саобраћају					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СИ04243226,0320		Изборни 3		II		6,0	
Наставник/ -ци		Др Гордана Јотановић, ванредни професор					
Сарадник/ -ци		Др Гордана Јотановић, ванредни професор					
Фонд часова/наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀¹	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀	
3	1	1	62	21	21	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) W = 3*15 + 1*15 + 1*15 = 45 + 15 + 15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) T = 3*15*1,4 + 1*15*1,4 + 1*15*1,4 = 63 + 21 + 21 = 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} = 75+ 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		1. Студенти треба да стекну знања о корисничким интерфејсима и интеракцији човек-рачунар. 2. Студенти треба да стекну знања о принципима, методама и алатима за развој корисничких интерфејса. 3. Студенти треба да стекну знања о савременим технологијама у дизајну и програмирању корисничких интерфејса 4. Студенти треба да стекну знања о дизајну и развоју корисничких интерфејса који се могу применити у саобраћају.					
Условљеност		Знања из објектно-оријентисаног програмирања и JAVA програмског језика.					
Наставне методе		Предавања. Аудиторне вјежбе. Лабораторијске вјежбе. Семинарски рад.					
Садржај предмета по седмицама		1. Интерактивни системи. Интеракција човек-рачунар. 2. Водичи, принципи и теорије 3. Дизајн усмерен на корисника. 4. Принципи дизајна корисничког интерфејса. 5. Дизајн, израда прототипа и конструкција. 6. Евалуација дизајна корисничког интерфејса. 7. Стили интеракције. 8. Графички дизајн. 9. Визуелизација информација. 10. Интернационализација. 11. Софтверске архитектуре и кориснички интерфејс. 12. Уређаји за интеракцију. 13. Веб базирани и мобилни кориснички интерфејси. 14. Кориснички приручници, <i>online</i> помоћ и водичи. Документација. 15. Примери примене корисничких интерфејса у саобраћају.					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
B. Shneiderman, C. Plaisant		Дизајнирање корисничког интерфејса. Цет. Београд. Србија.			2005.		
Herbert Schildt		Java JDK9: Комплетан приручник, превод 10. издања. Микрокњига, Београд, Србија.			2018		
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Jennifer Preece, Helen Sharp, Yvonne Rogers		Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction, 4th Edition. Wiley. USA.			2015.		
		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					

Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	присуство предавањима/ вјежбама	10	10%
	позитивно оцјењен семинарски рад	40	40%
	лабораторијске вјежбе	10	10%
	Завршни испит		
	Писмени	40	40%
	УКУПНО	100	100 %
WEB страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: САОБРАЋАЈ / Информатика у саобраћају					
		_циклус студија		_година студија			
Пун назив предмета		ПРЕПОЗНАВАЊЕ ОБЈЕКТА ПОМОЋУ РАЧУНАРА					
Катедра		Катедре за информационо-комуникационе системе у саобраћају					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
САФ12СИ04243326,0320			Изборни 3		II		6,0
Наставник/ -ци		Др Горан Кузмић, доцент					
Сарадник/ -ци		Др Горан Кузмић, доцент					
Фонд часова/наставнооптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀ ¹	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
3	1	1	63	21	21	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) W = 3*15 + 1*15 + 1*15 = 45 + 15 + 15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) T = 3*15*1,4 + 1*15*1,4 + 1*15*1,4 = 63 + 21 + 21 = 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} = 75+ 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		1.Разумјевање основних концепата препознавања објекта са слике 2. Примјена алата и техника за преознавање објекта 3. Развој модела за препознавање објекта 4. Пројектна перформанси модела за препознавање објекта					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Илустративно-демонстративна, експеримент					
Садржај предмета по седмицама		1.Увод и мотивација 2. Области вјештачке интелигенце 3. Основни концепти вјештачких неуронских мрежа 4. Једнослојне вјештачке неуронске мреже 5. Вишеслојне вјештачке неуронске мреже 6. Алгоритми обучавања вјештачких неуронских мрежа 7. Backpropagation алгоритам 8. Архитектуре вјештачких неуронских мрежа 9. YOLO архитектура 10. Алати за развој модела препознавања објекта 11. Tensorflow/Keras 12. Kolokvijum 13. Експерименти на реалним сликама 14. Могућности примјене 15. Програмска имплементација модела за препознавање објекта					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Владимир Бртка		Машинско учење, Универзитет у Новом Саду, Технички факултет „Михајло Пупин“, Зрењанин, Србија			2019		
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					
		присуство на предавањима				10	10
		присуство на вјежбама				10	10
		колоквијум				30	30

	Завршни испит		
	писмени	50	50
	УКУПНО	100	100 %
WEB страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ						
		Саобраћајни факултет Добој						
		Студијски програм: САОБРАЋАЈ / Информатика у саобраћају						
		II циклус студија		I година студија				
Пун назив предмета		ЕЛЕКТРОНСКИ СИСТЕМИ У САОБРАЋАЈУ						
Катедра		Катедра за информационо – комуникационе системе у саобраћају - Саобраћајни факултет Добој						
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СИ04222026,0320			изборни 4		II		6,0	
Наставник/ -ци		Др Мирослав Костадиновић, ванредни професор						
Сарадник/ - ци		Др Мирослав Костадиновић, ванредни професор						
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S _o		
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S _o		
3	1	1	63	21	21	1,4		
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) W = 3*15 + 1*15 + 1*15 = 45 + 15 + 15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) T = 3*15*1,4 + 1*15*1,4 + 1*15*1,4 = 63 + 21 + 21 = 105					
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} = 75+ 105 = 180 сати семестрално								
Исходи учења		Студент ће стећи:						
		1. теоријска знања из телекомуникационих система и мрежа и њихове примјене у саобраћају и транспорту,						
		2. стручна знања из јавних радио-дифузних система (РДС, ДАБ) у саобраћају из јавних радио-дифузних система (РДС, ДАБ) у саобраћају и						
		3. знања из области сензорских и ad-hoc мрежа за праћење и регулисање саобраћаја,						
		4. знања из система и мрежа намијењених савременим саобраћајно-транспортним системима.						
Условљеност		Нема предходне условљености						
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјежбе, лабораторијске вјежбе, консултације						
Садржај предмета по седмицама		1 Телекомуникациони системи и мреже и њихове потенцијалне примјене у саобраћају и транспорту.						
		2 Примјена јавних радио-дифузних система (РДС, ДАБ) у саобраћају						
		3 Јавне мреже за мобилне комуникације						
		4 Мобилне комуникације за затворене групе корисника						
		5 Фиксне и мобилне бежичне IP мреже						
		6 Виртуелне приватне мреже						
		7 Радио преко оптике (ROF)						
		8 Сензорске и ad-hoc мреже за праћење и регулисање саобраћаја						
		9 Системи намијењени безбједном одвијању саобраћаја.						
		10 Сателитски комуникациони системи						
		11 Системи за позиционирање и навигацију возила						
		12 Намјенске радио мреже за пренос података (MOBITEX, TETRA, TRAXYS, ARDIS, RICOCHET, ARRAY).						
		13 Намјенске комуникације кратког домета у друмском саобраћају (DSRC)						
		14 GSM-R - глобални систем мобилних комуникација за примјену на железници						
		15 Комуникације у ваздушном саобраћају,Ријечни информациони сервиси.						
		Обавезна литература						
		Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)
Ferrari, P., Jakoby, R., Karabey, O. H., Maune, H., & Rehder, G.		Reconfigurable Circuits and Technologies for Smart Millimeter-wave Systems. Cambridge University Press.			2022			
Gumbo, T., Moyo, T., Ndwandwe, B., Risimati, B., & Mbatha, S. G.		Urban Public Transport Systems Innovation in the Fourth Industrial Revolution Era: Global South Perspectives, Reflections and Conjectures. Springer Nature.			2022			
M. A. Chowdhury, A. Sadek,		Fundamentals of Intelligent Transportation Systems			2003			

	Planning, Artech House,		
H. Lehpamer,	RFID Desing Principles, Artech House,	2008	
J. Lavergant, M. Sylvain,	Radio Wave Propagation: Principles and Techniques, Wiley,	2000	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе		
	присуство предавањима/ вјежбама	5	5%
	позитивно оцјењен семинарски рад	15	15%
	Колоквијум 1	15	15%
	Колоквијум 2	15	15%
	лабораториске вјежбе	10	10%
	Завршни испит		
	усмени	40	40%
	УКУПНО	100	100%
WEB страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Саобраћајни факултет Добој							
		Студијски програм: САОБРАЋАЈ / Информатика у саобраћају							
		II циклус студија		I година студија					
Пун назив предмета		МЕХАТРОНИЧКИ СИСТЕМИ							
Катедра		Катедра за рачунарске и информационе науке и биоинформатику ЕТФ Источно Сарајево							
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS		
САФ12СИ04243426,0320			изборни 4		II		6,0		
Наставник/ -ци		Др Слободан Лубура, ванредни професор							
Сарадник/ -ци		Др Слободан Лубура, ванредни професор							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S _o			
П		АВ	ЛВ	П		АВ	ЛВ	S _o	
3		1	1	63		21	21	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) W = 3*15 + 1*15 + 1*15 = 45 + 15 + 15 = 75				укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) T = 3*15*1,4 + 1*15*1,4 + 1*15*1,4 = 63 + 21 + 21 = 105					
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} = 75+ 105 = 180 сати семестрално									
Исходи учења		Након успјешно савладаног садржаја предмета, студент ће бити способан да: -примјењује брзу Фуријеову трансформацију уз употребу паралелизма, -рјешава проблем N тијела уз употребу паралелизма, -проводи Монте Карло анализу уз употребу паралелизма							
Условљеност		Нема предходне условљености							
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјежбе, лабораторијске вјежбе, консултације							
Садржај предмета по седмицама		1 Хардвер за паралелну обраду							
		2 Паралелизам на нивоу инструкција,							
		3 Паралелизам на нивоу дијељене меморије ,паралелизам код дистрибуиране меморије							
		4 Типологије комуникацијских мрежа и њихов утицај на перформансе							
		5 Софтерски протоколи за паралелну обраду:							
		6 Протокл за просљеђивање порука (MPI) протокол: Основе, комуникација 1-N, N-1 и N-M.							
		7 Паралелна виртуелна машина (PVM)							
		8 I колоквијум							
		9 Примјери паралелизације нумеричких алгоритама:							
		10 Алгоритми из линеарне алгебре уз употребу паралелизама							
		11 Брза Фуријеова трансформација уз употребу паралелизама							
		12 Проблем N тијела уз употребу паралелизама							
		13 Monte Carlo анализа уз употребу паралелизама							
		14 Ефикасност паралелног рачуна							
		15 II колоквијум							
Обавезна литература									
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година		Странице (од-до)		
M. Dubois, M. Annavaram, P. Stenström		Parallel Computer Organization and Design, Cambridge University Press			2012				
A. F. Lorenzon, A.C.S. B. Filho,		Parallel computing hits the power wall: principles, challenges, and a survey of solutions. Springer Nature.			2019				
Допунска литература									
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година		Странице (од-до)		
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови		Проценат	
		Предиспитне обавезе							
		присуство предавањима/ вјежбама				5		5%	
		позитивно оцјењен семинарски рад				15		15%	
		Колоквијум 1				15		15%	
Колоквијум 2				15		15%			

	лабораторијске вјежбе	10	10%
	Завршни испит		
	усмени	40	40%
	УКУПНО	100	100%
WEB страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: САОБРАЋАЈ / Информатика у саобраћају					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ПРОБАБИЛИСТИЧКО РАЧУНАРСТВО					
Катедра							
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СИ04243526,0320		изборни 4		II		6,0	
Наставник/ -ци		Др Горан Кузмић, доцент					
Сарадник/ -ци		Др Горан Кузмић, доцент					
Фонд часова/наставнооптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S_o¹	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S_o	
3	1	1	63	21	21	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) W = 3*15 + 1*15 + 1*15 = 45 + 15 + 15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) T = 3*15*1,4 + 1*15*1,4 + 1*15*1,4 = 63 + 21 + 21 = 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} = 75+ 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		1.Разумјевање основних концепата пробабилистичког рачунарства 2. Примјена пробабилистичких алата и техника 3. Развој пробабилистичких модела 4. Пројекција перформанси пробабилистичких модела					
Условљеност		Нема предходне условљености					
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјежбе, лабораторијске вјежбе, консултације					
Садржај предмета по седмицама		1. Увод и мотивација 2. Вероватноћа и статистика 3. Улога вјероватноће у вјештачкој интелигенцији 4. Податак и вјероватноћа 5. Неразбиривост података 6. Терија грубих скупова 7. Апроксимације скупова 8. Редукција података 9. Методе прорачуна редукта 10. Правила одлучивања 11. Колоквијум 12. Примјене метода пробабилистичког рачунарства 13. Практична анализа скупова података 14.Окружења за развој пробабилистичких модела 15. Програмска имплементација пробабилистичких модела					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Владимир Бртка		Меко рачунарство, Универзитет у Новом Саду, Технички факултет „Михајло Пупин“, Зрењанин, Србија			2016		
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					
		присуство на предавањима				10	10
		присуство на вјежбама				10	10
		колоквијум				30	30

	Завршни испит		
	писмени	50	50
	УКУПНО	100	100 %
WEB страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

МОТОРНА ВОЗИЛА

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ							
		II ЦИКЛУС САОБРАЋАЈ/ (Моторна возила)							
Прва година									
Р.број	Шифра предмета	Назив предмета	Статус	Условљени предмети	Семестар	Фонд часова			ECTS
						П	В	ЛВ	
1.	САФ12СМ04118016,0320	Методологија научно-истраживачког рада	О		I	3	2	0	6
2.	САФ12СМ04118116,0320	Модели, симулације и анимације у саобраћају	О		I	3	1	1	6
3.	САФ12СМ04118216,0320	Техничка дијагностика моторних возила	О		I	3	2	0	6
4.	САФ12СМ04225316,0320	1. Напредна динамика флуида – гасна динамика	I ₁		I	3	2	0	6
	САФ12СМ04225416,0320	2. Теорија еластичности							
	САФ12СМ04225516,0320	3. Торзионе осцилације мотора СУС							
5.	САФ12СМ04225616,0320	1. Напоуњење мотора СУС	I ₂		I	3	2	0	6
	САФ12СМ04225716,0320	2. Динамика мотора СУС							
	САФ12СМ04225816,0320	3. Моделирање процеса у моторима							
6.	САФ12СМ04225926,0320	1. Систем активне сигурности возила	I ₃		II	3	2	0	6
	САФ12СМ04226026,0320	2. Возила посебне наміјене							
	САФ12СМ04226126,0320	3. Анализа хаварија							
7.	САФ12СМ04226226,0320	1. Аеродинамика и дизајн возила	I ₄		II	3	2	0	6
	САФ12СМ04226326,0320	2. Трансмисија возила							
	САФ12СМ04226426,0320	3. Неконвенционални погони							
8.	САФ12СМ041194218,01600	Мастер рад	О		II	16	0	0	18
УКУПНО:						37	13	1	60

Излазни профил: мастер саобраћаја – 300 ECTS – моторна возила

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ							
		Саобраћајни факултет Добој							
		Студијски програм: Саобраћај / Моторна возила							
		II циклус студија		I година студија					
Пун назив предмета		МЕТОДОЛОГИЈА НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА							
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој							
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS		
САФ12СМ04118016,0320			обавезан		I		6,0		
Наставник/ -ци		Др Перица Гојковић, редовни професор							
Сарадник/ -ци		Сања Симић, виши асистент							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀			
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀			
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4			
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105						
Укупно оптерећењепредмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално									
Исходи учења		1. упознавање студената са методама које се користе приликом израде научно-истраживачких радова							
		2. упознавање студената са техникама које се користе приликом израде научно-истраживачких радова							
		3. савладавање писања и одбране тезе							
		4. самостална израда семинарског рада							
Условљеност		Нема							
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјежбе, консултације							
Садржај предмета по седмицама		16. Појам, предмет, значај и историјски развој методологије научно-истраживачког рада							
		17. Основне научне теорије и истраживања							
		18. Методе научно-истраживачког рада							
		19. Концептуални темељи истраживања (концепти, теорије и модели, формулација и објашњење истраживачких тема и проблема, дефинисање предмета и циља истраживања, формулисање хипотеза истраживања)							
		20. Истраживачки приступи, стратегије и планирање (избор истраживачких метода, одређивање популације и узорка истраживања)							
		21. Теоријски приказ истраживања (преглед литературе и истраживања у складу са концептом истраживања), први колоквијум							
		22. Операционализација истраживања (мјерење економских варијабли, типологија података, претраживање примарних и секундарних извора, сређивање и анализа података, тестирање хипотеза)							
		23. Инструменти истраживања; појам инструмената, врсте инструмената, конкуренција инструмената							
		24. Узорак; појам, врсте, поступци и технике бирања узорака							
		25. Пројекат научно-истраживачког рада							
		26. Методологија и технологија израде научног дјела							
		27. Дискусија резултата							
		28. Писање истраживачког извјештаја и закључци							
		29. Израда библиографских радова, техничка обрада научног дјела,							
		30. Други колоквијум							
		Обавезна литература							
		Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
11. Закић М.:		Методологија научно-истраживачког рада, Правни факултет Бања Лука			2000.				
12. Чолакхоџић Е.:		Методологија и технологија научноистраживачког рада, Наставнички факултет Универзитета "Џемал Биједић", Мостар			2021.				

Допунска литература				
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)	
Станивуковић Д.	Метод научног рада, ФТН Нови Сад			
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе			
	присуство предавањима/ вјежбама		5	5 %
	активност на настави		5	5 %
	позитивно оцјењен семинарски рад		20	20 %
	колоквијум		40	40 %
	Завршни испит			
	Усмени		30	30 %
УКУПНО		100	100 %	
WEB страница				
Датум оvjере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета			

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Моторна возила					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		МОДЕЛИ, СИМУЛАЦИЈЕ И АНИМАЦИЈЕ У САОБРАЋАЈУ					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СМ04118116,0320		обавезан		I		6,0	
Наставник/ -ци		Др Мирко Стојчић, доцент					
Сарадник/ - ци		Др Мирко Стојчић, доцент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S _o	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S _o	
3	1	1	63	21	21	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 1*15 + 1*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 1*15*1,4 + 1*15*1,4 = 105 h				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} сати семестрално 75 + 105 = 180 h= U _{opt}							
Исходи учења		Савладавањем садржаја овог предмета студент ће моћи да: 1. оптимизује процесе у саобраћају 2. моделује процесе у саобраћају 3. симулира процесе у саобраћају 4. анимира процесе у саобраћају					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, аудиторне вежбе, семинарски рад					
Садржај предмета по седмицама		1. Моделирање. Дефиниција, врсте модела. Моделирање и модели 2. Симулација. Рачунарска симулација. Историјски преглед развоја симулације 3. Класификација модела. Класификација модела. Формална спецификација модела 4. Оцјена параметара модела 5. Валидација и верификација модела 6. Вјероватноћа и статистика у симулацији 7. Симулација процеса 8. Структура симулационих система 9. Оптимизација процеса. Формулација проблема. Класификација метода оптимизације 10. Модуларно симулирање 11. Рачунски блокови (модули) 12. Матрични облик структуре технолошке шеме 13. Матричне методе одређивања рачунских циклуса 14. Вјежбе на савременим симулацијским софтверима: SIMUL8, PC CRECH, SIMIO 15. Вјежбе на савременим симулацијским софтверима: SIMUL8, PC CRECH, SIMIO					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Averill M. Law		Simulation Modeling and Analysis, McGraw-Hill Education			2014.		
Montgomery D.		Design and Analysis of Experiments, John Wiley & Sons			2012.		
Божичковић Р		Метеле оптимизације, Саобраћајни факултет Добој			2007.	1-257	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Чупић М. и остали		Специјална поглавља из теорије одлучивања, ФТН Нови Сад			2009.	1-135	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента			Бодови		Проценат
		Предиспитне обавезе					
		присуство предавањима/ вјежбама			10		10%

	позитивно оцјењен сем. рад/ пројекат/ есеј	10	20%
	студија случаја – групни рад	10	10%
	тест/ колоквијум	20	10%
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени/ писмени)	50	50%
	УКУПНО	100	100%
WEB страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Саобраћајни факултет Добој						
		Студијски програм: Саобраћај / Моторна возила						
		II циклус студија		I година				
Пун назив предмета		ТЕХНИЧКА ДИЈАГНОСТИКА МОТОРНИХ ВОЗИЛА						
Катедра		Катедра за моторна возила, експлоатацију и дијагностику						
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СМ04118216.0320			обавезан		I		6,0	
Наставник/ -ци		Др Зоран Ристикић, доцент						
Сарадник/ -ци		Др Зоран Ристикић, доцент						
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S _o		
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S _o		
3	2	0	63	42	0	1,4		
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75 h				укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105 h				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} сати семестрално 75 + 105= 180								
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи да: 1. Основни циљ предмета је да студенти стекну потребна знања из области транспортних средстава и уређаја, елемената, подсклопова и склопова и да се детаљније упознају са техникама прорачуна основних подсклопова и склопова моторних возила						
Условљеност		Нема						
Наставне методе		Предавања, аудиторне вежбе, семинарски рад						
Садржај предмета по седмицама		Елементи дијагностике моторних возила и мотора Методе дијагностике моторних возила и мотора Процедуре у дијагностицирању моторних возила и мотора Дијагностички параметри моторних возила и мотора – испитивање Дијагностика вучно-брзинских карактеристика –практично Дијагностика управљачког и кочног система - практично I колоквијум Дијагностика ходног система и система вјешања – практично Дијагностика система трансмисије и – практично Дијагностика система издувних гасова Дијагностика система удобности и конфорности у возилу и Дијагностика елемената шасије – безбједоносни елементи Дијагностика елемената каталитичке безбједности Грешке које се могу јавити при утврђивању техничког стања II колоквијум						
Обавезна литература								
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година		Странице (од-до)	
Тодоровић, П., Јеремић, Б.; Мачужић, И.		Техничка дијагностика, Универзитет у Крагујевцу, Машински факултет,			2009		1-202	
Допунска литература								
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година		Странице (од-до)	
Адамовић, Ж.		Техничка дијагностика, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд,			1998		1-447	
Јанићијевић, Н.		Аутоматско управљање у моторним возилима, Машински факултет Београд,			1993		1-190	

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Саобраћајни факултет Добој				
		Студијски програм: САОБРАЋАЈ / Моторна возила				
		II циклус студија		I година студија		
Пун назив предмета		НАПРЕДНА ДИНАМИКА ФЛУИДА-ГАСНА ДИНАМИКА				
Катедра		Катедра за моторна возила, експлоатацију, одржавање и дијагностику возила				
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS
САФ12СМ04225316,0320		изборни 1		I		6,0
Наставник/ -ци		Др Милан Милотић, ванредни професор				
Сарадник/ -ци		Др Милан Милотић, ванредни професор				
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105			
Укупно оптерећењепредмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално						
Исходи учења		1. Да се упознају са струјањем флуида, основним поставкама и дефиницијама; 2. Анализирају турбулентно кретање флуида; 3. Изучавају динамику стишљивог флуида; 4. Сечена знања у пракси примјене.				
Условљеност		Нема				
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјежбе, консултације				
Садржај предмета по седмицама		1. Потенцијално струјање флуида: Основне поставке и дефиниције. 2. Суперпозиција основних видова потенцијалних струјања и неки облици сложених струјања (опструјавање ваљкастих тијела 3. Примјена функције комплексне промјенљиве - принцип конформног пресликавања. 4. Турбулентно кретање флуида 5. Гранични слој: Појам и дефиниције. Емпиријске формуле. Једначина кретања флуида у граничном слоју – Прандтлова једначина за гранични слој. 6. Хидродинамичке вибрације 7. I колоквијум 8. Гранични слој на равној плочи. Слободни турбулентни токови: мијешајући слој, равански и кружни млаз, вртложни траг. 9. Основни принципи функционирања хидрауличких машина:Хидростатичке и хидродинамичке машине (ХС и ХД машине). 10. Еулерова главна турбинска једначина и основни закључци који из ње слиједе. 11. Динамика стишљивог флуида: Особине кретања стишљивог флуида. 12. Пропагација поремећаја и брзина звука. Махов број. 13. Једнодимензионално стационарно изентропско струјање идеалног гаса. 14. Једнодимензионално стационарно струјање у изолованим каналима (са трењем). 15. Изотермално струјање у гасоводима и гасним мрежама. (II колоквијум)				
Обавезна литература						
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)
K. Hanjalić		Dinamika stišljivog fluida, Svjetlost,			1977 .	
I. Demirdžić:		Mehanika fluida, I dio, Mašinski fakultet Sarajevo,			1990.	
Допунска литература						
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента			Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе				
		присуство предавањима/ вјежбама			10	10%
		активност на настави				
		позитивно оцјењен семинарски рад				

	колоквијум	60	60%
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)	30	30%
	УКУПНО	100	100 %
WEB страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ						
		Саобраћајни факултет Добој						
		Студијски програм: САОБРАЋАЈ / Моторна возила						
		II циклус студија		I година студија				
Пун назив предмета		ТЕОРИЈА ЕЛАСТИЧНОСТИ						
Катедра		Катедра за моторна возила, експлоатацију, одржавање и дијагностику возила						
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS		
САФ12СМ04225416,0320		изборни 1		I		6,0		
Наставник/ -ци		Др Милан Милотић, ванредни професор						
Сарадник/ -ци		Др Милан Милотић, ванредни професор						
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀		
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀		
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4		
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105					
Укупно оптерећењепредмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално								
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студенти ће бити у могућности да: 1. Проучавају теорију еластичности; 2. Анализирају напрезања и деформације; 3. Примјењују експерименталне методе одређивања напона и деформација; 4. Стечена знања примјењују на конкретним примјерима.						
Условљеност		Нема						
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјежбе, консултације						
Садржај предмета по седмицама		1. Теорија еластичности - увод 2. Анализа напрезања 3. Анализа деформација 4. Веза између напона и деформација 5. Рјешавање једначина теорије еластичности 6. Торзија правих штапова 7. I колоквијум 8. Равни проблем теорије еластичности 9. Савијање танких плоча 10. Експерименталне методе одређивања напона и деформација – увод. Основне релације из теорије еластичности и отпорности материјала 11. Механика сличности модела. Одређивање напрезања и деформација путем кртог лака. 12. Фотоеласциметрија – Основни појмови из оптике, Таласна једначина, Интерференција свјетлости, Оптички анизотропни материјали 13. Фотоеласциметрија –Полароидни филтери, Поларископи, Анализа модела у равнински поларизованом свјетлу, 14. Фотоеласциметрија – Метода компензације, Снимање изоклина и изохрома, Раздвајање главних напрезања, 15. Фотоеласциметрија –Материјали, Посебне методе фотоеласциметрије, Моделска сличност у фотоеласциметрији, Одређивање концентрације напона. (II колоквијум)						
Обавезна литература								
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година		Странице (од-до)	
Vukojević Dušan		Teorija elastičnosti sa eksperimentalnim metodama, mašinski fakultet u Zenici,			1998.			
Rašković D.		Teorija elastičnosti, naučna knjiga Beograd,			1985.			
Допунска литература								
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година		Странице (од-до)	
Обавезе, облици провјере знања и		Врста евалуације рада студента				Бодови		Проценат
		Предиспитне обавезе						

оцјењивање	присуство предавањима/ вјежбама	10	10%
	активност на настави		
	позитивно оцјењен семинарски рад		
	колоквијум	60	60%
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)	30	30%
	УКУПНО	100	100 %
WEB страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ							
		Саобраћајни факултет Добој							
		Студијски програм: САОБРАЋАЈ / Моторна возила							
		II циклус студија		I година студија					
Пун назив предмета		ТОРЗИОНЕ ОСЦИЛАЦИЈЕ МОТОРА СУС							
Катедра		Катедра за моторна возила, експлоатацију, одржавање и дијагностику возила							
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS			
САФ12СМ04225516,0320		изборни 1		I		6,0			
Наставник/ -ци		Др Месуд Ајановић, редовни професор							
Сарадник/ - ци		Светко Милутиновић, асистент							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀			
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀			
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4			
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105						
Укупно оптерећењепредмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално									
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студенти ће бити у могућности да:							
		1. Анализирају поједностављење моделаторзионо – осцилаторног система;							
		2. раде методе прорачуна;							
		3. истражују методе и механизме за ублажавање торзионих осцилација;							
		4. стечена знања примјењују у пракси.							
Условљеност		Нема							
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјежбе, консултације							
Садржај предмета по седмицама		1. Увод							
		2. Мотори СУС							
		3. Дефиниција основног торзионо-осцилаторног система							
		4. Дефинисање физикалног и математског модела торзионо-осцилаторног система							
		5. Анализа поједностављења модела у циљу приступачнијег прорачуна торзиони-осцилаторних параметара							
		6. Могући правци поједностављења модела у циљу приступачнијег прорачуна торзиони-осцилаторних параметара							
		7. I колоквијум							
		8. Методе прорачуна (модели)							
		9. Методе прорачуна (модели) углова увијања услед торзионих осцилација							
		10. Методе прорачуна (модели) у зонама око критичних (резонантних) режима рада мотора							
		11. Анализа нелинеарних осцилација.							
		12. Анализа нелинеарних осцилација.							
		13. Методе и механизми за ублажавање торзионих осцилација							
		14. Методе и механизми за ублажавање торзионих осцилација у циљу избјегавања замора материјала							
		15. Правци даљих истраживања (II колоквијум)							
		Обавезна литература							
		Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Filipović Ivan		Motori s unutarnjim izgaranjem-dinamika i oscilacije , MF Sarajevo			2007.				
Hafner E.K., Maass H.		Theorie der Triebwerksschwingungen der Verbrennungskraftmaschine, Springer-Verlag, Wien-New York,			1984.				
Допунска литература									
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)			
Обавезе, облици		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат		

провјере знања и оцјењивање	Предиспитне обавезе		
	присуство предавањима/ вјежбама	10	10%
	активност на настави		
	позитивно оцјењен семинарски рад		
	колоквијум	60	60%
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)	30	30%
УКУПНО		100	100 %
WEB страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ							
		Саобраћајни факултет Добој							
		Студијски програм: САОБРАЋАЈ / Моторна возила							
		II циклус студија		I година студија					
Пун назив предмета		НАДОПУЊЕЊЕ МОТОРА СУС							
Катедра		Катедра за моторна возила, експлоатацију, одржавање и дијагностику возила							
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS			
САФ12СМ04225616,0320		изборни 2		I		6,0			
Наставник/ -ци		Др Месуд Ајановић, редовни професор							
Сарадник/ -ци		Светко Милутиновић, асистент							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀			
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀			
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4			
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105						
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално									
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студенти ће бити у могућности да:							
		1. Се упознају са могућим и у пракси примјењиваним моделима надопуњења;							
		2. Сагледају позитивне и негативне стране увођења система надопуњења са техничког, економског и социолошког аспекта;							
		3. Изучавју системе турбо пуњења;							
		4. Моделирају процесе у турбо пуњачима.							
Условљеност		Нема							
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјежбе, консултације							
Садржај предмета по седмицама		1. Увод							
		2. Мотори СУС							
		3. Преглед могућих и у пракси примјењиваних начина надопуњења							
		4. Услови који претходе могућности увођења система надопуњења							
		5. Позитивне и негативне стране увођења система надопуњења, са техничког аспекта							
		6. Позитивне и негативне стране увођења система надопуњења са економског и социолошког аспекта							
		7. I колоквијум							
		8. Основни принципи поједних елемената система надпуњења - турбина и компресор							
		9. Системи турбо пуњења							
		10. Основни конструктивни параметри система турбо пуњења.							
		11. Излазни параметри у облику мапа компресора и турбине							
		12. Моделирање процеса у турбо пуњачимаса механичког аспекта							
		13. Моделирање процеса у турбо пуњачима са гасо динамичког аспекта							
		14. Основни параметри при избору и спајању турбо пуњача са мотором сус							
		15. Правци даљих истраживања (II колоквијум)							
		Обавезна литература							
		Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Filipović I.		Nadpunjenje klipnih motora, Mašinski fakultet Sarajevo, Sarajevo			1984.				
Watson N.		Turbocharging the Internal Combustion Engine, Macmillan Publisher Ltd., London			1984 .				
Zinner K.,		Aufladung von Verbrennungsmotoren, Springer – Verlag, Berlin			1985.				
Pucher H. u.a.,		Aufladung von Verbrennungsmotoren, Expert Verlag, Sindelfingen			1985.				
Допунска литература									
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)			

Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе		
	присуство предавањима/ вјежбама	10	10%
	активност на настави		
	позитивно оцјењен семинарски рад		
	колоквијум	60	60%
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)	30	30%
	УКУПНО	100	100 %
WEB страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Саобраћајни факултет Добој				
		Студијски програм: САОБРАЋАЈ / Моторна возила				
		II циклус студија		I година студија		
Пун назив предмета		ДИНАМИКА МОТОРА СУС				
Катедра		Катедра за моторна возила, експлоатацију, одржавање и дијагностику возила				
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS
САФ12СМ04225716,0320		изборни 2		I		6,0
Наставник/ -ци		Др Месуд Ајановић, редовни професор				
Сарадник/ -ци		Др Месуд Ајановић, редовни професор				
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S _o
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S _o
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75+105=180 сати семестрално						
Исходи учења		1. Упознавање са основним кинематским и динамичким параметрима кривајног механизма мотора у циљу провјере; 2. прорачуна елемената кривајног механизма мотора; 3. дефинисања губитака трења у мотору; 4. Дефинисање метода за прорачун резонантних режима рада мотора СУС.				
Условљеност		Нема				
Наставне методе		Предавања, вјежбе, консултације				
Садржај предмета по седмицама		1. Основни појмови о мотору сус. 2. Основни појмови динамике. 3. Основне кинематске и динамичке величине центрчног и дезаксијалног кривајног механизма мотора сус. 4. Инерционе силе и моменти код једноцилиндричних и вишецилиндричних мотора сус. 5. Уравнотежење инерционих сила и момената. 6. Улога и прорачун замајца мотора. 7. I колоквијум 8. Дефинисање тренутних вриједности сила и момената на кривајном механизму. 9. Поларни дијаграми оптерећења лежајева. 10. Торзионе осцилације радилице мотора. 11. Торзионе осцилације радилице мотора. 12. Дефиниција еквивалентног система. 13. Прорачун властитих фреквенци осциловања. 14. Методе избегавања критичних осцилаторних режима код мотора. 15. Правци даљих истраживања. (II колоквијум)				
Обавезна литература						
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)
Filipović I.		Motori sa unutarnjim izgaranjem – dinamika i oscilacije, MF Sarajevo			2007.	-
Filipović Ivan		Kinematika i dinamika motornog mehanizma, MF Sarajevo			1998.	-
Filipović Ivan		Torzione oscilacije motora sui, MF Sarajevo			1998.	
Filipović I., Stojičić T.		Zbirka zadataka iz motora sus, MF Sarajevo,			1982.	
Допунска литература						
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)
						-
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента			Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе				
		присуство настави			10	10 %

	колоквијум 1	30	30 %
	колоквијум 2	30	30 %
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)	30	30 %
	УКУПНО	100	100 %
WEB страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ							
		Саобраћајни факултет Добој							
		Студијски програм: САОБРАЋАЈ / Моторна возила							
		II циклус студија		I година студија					
Пун назив предмета		МОДЕЛИРАЊЕ ПРОЦЕСА У МОТОРИМА							
Катедра		Катедра за моторна возила, експлоатацију, одржавање и дијагностику возила							
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS			
САФ12СМ04225816,0320		изборни 2		I		6,0			
Наставник/ -ци		Др Месуд Ајановић, редовни професор							
Сарадник/ -ци		Др Месуд Ајановић, редовни професор							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀			
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀			
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4			
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105						
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75+105=180 сати семестрално									
Исходи учења		1. Упознавање са карактеристикама мотора СУС; 2. Начини рјешавања одређених проблема у раду мотора СУС; 3. Рјешавање проблем модуларним програмирањем; 4. Примјена стечених знања на конкретним примјерима.							
Условљеност		Нема							
Наставне методе		Предавања, вјежбе, консултације							
Садржај предмета по седмицама		1. Увод 2. Мотори СУС 3. Нула, једно и вишедимензионални модели за поједине системе и процесе 4. Начини рјешавања - систем за добаву горива 5. Начини рјешавања - система за размјену радног флуида (разводни механизам) 6. Начини рјешавања - струјни процеси при измјени радне материје 7. I колоквијум 8. Начини рјешавања - сагоријевање у радном простору 9. Начини рјешавања - размјена топлоте са околином 10. Начини рјешавања - одвођење издувних гасова 11. Начини рјешавања - пречишћавање издувних гасова 12. Математички модели 13. Модуларно програмирање 14. Посматрање појединих система мотора сус 15. Посматрање мотора сус као цјелине (II колоквијум)							
Обавезна литература									
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)			
Heywood J. B.		Internal Combustion Engine Fundamentals, McGraww Hill International Editions, New York			1988.	-			
Jankov R.		Matematičko modeliranje strujno-termodinamičkih procesa i pogonskih karakteristika dizel-motora – kvazistacionarni modeli I deo, Naučna knjiga Beograd			1984.	-			
Допунска литература									
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)			
Pischinger R., Krassing G, Taučar G., Sams Th.		Thermodynamik der Verbrennungskraftmaschine, Springer – Verlag Wien			1988	-			
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат		
		Предиспитне обавезе							
		присуство настави				10	10 %		
		колоквијум 1				30	30 %		
				колоквијум 2				30	30 %

	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)	30	30 %
	УКУПНО	100	100 %
WEB страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: САОБРАЋАЈ / Моторна возила					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		СИСТЕМ АКТИВНЕ СИГУРНОСТИ ВОЗИЛА					
Катедра		Катедра за моторна возила, експлоатацију, одржавање и дијагностику возила					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СМ04225926,0320		изборни 3		II		6,0	
Наставник/ -ци		Др Месуд Ајановић, редовни професор					
Сарадник/ -ци		Др Месуд Ајановић, редовни професор					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S_o	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S_o	
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75+105=180 сати семестрално							
Исходи учења		1. Продубљивање знања из моторних возила која се односе на развој система активне сигурности возила,; 2. Упознавање са принципом рада и моделирање рада система АБС, АСП, ЕСП, итд. ; 3. Стицање знања која се могу примјенити у фази пројектовања нових; 4. Оптимизација постојећих система активне сигурност.					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, вјежбе, консултације					
Садржај предмета по седмицама		1. Увод у активну сигурност возила. 2. Расположиво приањање између пнеуматика и подлоге. 3. Оптимално кочење возила. 4. Кочење скупа возила. 5. Моделирање хидрауличких и пнеуматских системи кочења. 6. Регулисање система кочења. 7. I колоквијум 8. Системи против блокирања точка (АБС). 9. Моделирање и оптимизација рада АБС. 10. Контрола проклизавања погонских точкова (АСР). 11. Моделирање и оптимизација рада АСП. 12. Електронска контрола стабилности (ЕСП). 13. Моделирање и оптимизација рада ЕСП. 14. Систем контроле растојања између возила (АЦЦ). 15. Систем активног еластичног ослањања. Систем управљања. (II колоквијум)					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Johansson R., Rantzer A.		Nonlinear and Hybrid Systems in Automotive Control, Springer,			2003	-	
Limpert R.		Brake Design and Safety, SAE, I,			1999.	-	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Janićijević N.,		Automatizacija sistema motornih vozila, Mašinski fakultet Beograd, Beograd,			2002.	-	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					
		присуство настави				10	10 %
		колоквијум 1				30	30 %
		колоквијум 2				30	30 %

	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)	30	30 %
	УКУПНО	100	100 %
WEB страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: САОБРАЋАЈ / Моторна возила					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ВОЗИЛА ПОСЕБНЕ НАМЈЕНЕ					
Катедра		Катедра за моторна возила, експлоатацију, одржавање и дијагностику возила					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СМ04226026,0320		изборни 3		II		6,0	
Наставник/ -ци		Др Месуд Ајановић, редовни професор					
Сарадник/ -ци		Др Месуд Ајановић, редовни професор					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75+105=180 сати семестрално							
Исходи учења		Упознавање студената:					
		1. са класификацијама возила посебне намјене;					
		2. са њиховим карактеристикама;					
		3. са теоријама кретања гусјеничких возила;					
		4. са стабилности возила и савладавањем препрека.					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, вјежбе, консултације					
Садржај предмета по седмицама		1. Класификација возила посебне намјене.					
		2. Помоћни погони возила за рад специјални уређаја и опреме.					
		3. Возила с уређајем за самоутовар и самоистовар.					
		4. Возила са контејнерима.					
		5. Возила са посудама за превоз терета у течном стању.					
		6. Возила за превоз опасних материја.					
		7. I колоквијум					
		8. Прикључна возила за специјални транспорт дугачких и недјелјивих терета и грађевинских конструкција.					
		9. Прикључно возило с погоном.					
		10. Трактори. Утоваривачи.					
		11. Грејдери. Багери.					
		12. Ровокопачи. Аутодизалице.					
		13. Возила за експлоатацију шума.					
		14. Теорија кретања гусјеничних возила. Праволинијско кретање и заокрет гусјеничног возила.					
		15. Стабилност возила и савладавање препрека. Борбена возила. (II колоквијум)					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Mikulić D.		Грађевински strojevi, konstrukcija, proračun i uporaba, Zagreb,			1998.	-	
Janković D., Janićijević N.		Прикључна drumska vozila i specijalni uređaji, Mašinski fakultet Beograd, Beograd,			1985.	-	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Wong J.		Terramechanics of Off-Road Vehicles, Elsevier			1989.	-	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					
		присуство настави				10	10 %
		колоквијум 1				30	30 %
		колоквијум 2				30	30 %

	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)	30	30 %
	УКУПНО	100	100 %
WEB страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: САОБРАЋАЈ / Моторна возила					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		АНАЛИЗА ХАВАРИЈА					
Катедра		Катедра за моторна возила, експлоатацију, одржавање и дијагностику возила					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
САФ12СМ04226126,0320			изборни 3		II		6,0
Наставник/ -ци		Др Месуд Ајановић, редовни професор					
Сарадник/ -ци		Др Месуд Ајановић, редовни професор					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75+105=180 сати семестрално							
Исходи учења		1. Упознавање студената са врстама хаварија и основним појмовима и дефиницијама; 2. Анализа хаварија у зависности од узрока настанка; 3. Анализа хаварија према мјесту настанка 4. Рјешавање проблема на конкретним примјерима.					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, вјежбе, консултације					
Садржај предмета по седмицама		1. Врсте хаварија основни појмови и дефиниције. Унутрашњи и вањски разлози стварања пукотина. 2. Пропагација пукотина. Лом и насилни лом. Хаварије услед корозије, триболошких процеса, кавитације и ерозије. 3. Хаварија кривајног механизма: клип-клипњача-кољенасто вратило – узроци настанка хаварија. 4. Хаварија блока мотора: насилни лом, заривавање, цилиндар, цилиндарске кошуљице 5. Хаварија главе мотора: пукотине, ломови, ерозија и корозија. Заривавање вођица вентила. 6. Хаварије разводног механизма: опруге, вентили, брегасто вратило. 7. I колоквијум 8. Хаварије каишних преносника, ланаца и ланчаника, клинасти ремен и зупчасти пренос, ланчани преносници и зупчасти преносници. 9. Хаварије система за добаву горива и принудног паљења. Хаварије система за хлађење мотора. 10. Хаварије на ТК агрегатима. 11. Хаварије у систему преноса снаге, спојници, мјењачу, карданском вратилу, диференцијалу 12. Хаварије у систему кочења, губитак радног флуида, пуцање инсталације, таруће површине. 13. Хаварије у систему управљања, губитак механичке везе управљачких органа, губитак радног флуида 14. Хаварије у систему еластичног ослањања, узроци губитка стабилности возила, напукнућа осовина 15. Тотална штета – анализа примјера. (II колоквијум)					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Greuter E., Zima S.,		Motorschäden – Schäden an Verbrennungsmotoren und deren Ursachen, Vogel Buchverlag, Würzburg			2000.	-	
		ASPI Handbook, Failure Analysis and Prevention, Volume 11				-	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
						-	
Обавезе, облици провјере знања и		Врста евалуације рада студента			Бодови	Проценат	
		Предиспитне обавезе					

оцјењивање	присуство настави	10	10 %
	колоквијум 1	30	30 %
	колоквијум 2	30	30 %
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)	30	30 %
	УКУПНО	100	100 %
WEB страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: САОБРАЋАЈ / Моторна возила					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		АЕРОДИНАМИКА И ДИЗАЈН ВОЗИЛА					
Катедра		Катедра за моторна возила, експлоатацију, одржавање и дијагностику возила					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СМ04226226,0320		изборни 4		II		6,0	
Наставник/ -ци		Др Снежана Петковић, редовни професор					
Сарадник/ -ци		Др Снежана Петковић, редовни професор					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75+105=180 сати семестрално							
Исходи учења		1. упознавање студената са најважнијим феноменима струјања ваздуха око возила, отпора возила					
		2. упознавање студената са утицајем струјања ваздуха на динамичке и енергетске карактеристике возила					
		3. упознавање студената са утицајем отпора кретања ваздуха на буку					
		4. стечена знања примјењују у пракси					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, вјежбе, консултације					
Садржај предмета по седмицама		1. Увод у аеродинамику возила					
		2. Аеродинамика возила кроз прошлост, садашњост и будућност					
		3. Вањска и унутрашња аеродинамика					
		4. Струјање ваздуха око путничког возила					
		5. Учешће појединих дијелова возила у отпору ваздуха					
		6. Стратегије обликовања путничког возила					
		7. I колоквијум					
		8. Аеродинамичке силе и моменти					
		9. Значај аеродинамике возила у понашању возила током вожње					
		10. Утицај облика путничког возила на аеродинамичке силе и моменте					
		11. Бука услјед струјања ваздуха око возила					
		12. Аеродинамика возила високих перформанси					
		13. Смањење отпора ваздуха код теретних возила и аутобуса. Аеродинамика мотоцикла					
		14. Гријање, вентилација и климатизација путничког простора. Аеро тунели					
		15. Основе нумеричких метода при рјешавању проблема вањске и унутрашње аеродинамике (II колоквијум)					
		Обавезна литература					
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Hucho W.:		Aerodynamics of Road Vehicles, SAE, ISBN 0-7680-0029-7			1998.	-	
Braess H., Seiffert U.:		Handbook of Automotive Engineering, SAE, ISBN 0-7680-0783-6			2005	-	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
						-	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					
		присуство настави				10	10 %
		колоквијум 1				30	30 %

	колоквијум 2	30	30 %
	Студенти који положе све колоквијуме ослобађају се писменог дијела испита.		
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)	30	30 %
	УКУПНО	100	100 %
WEB страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: САОБРАЋАЈ / Моторна возила					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ТРАНСМИСИЈА ВОЗИЛА					
Катедра		Катедра за моторна возила, експлоатацију, одржавање и дијагностику возила					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
САФ12СМ04226326,0320			изборни 4		II		6,0
Наставник/ -ци		Др Снежана Петковић, редовни професор					
Сарадник/ -ци		Др Снежана Петковић, редовни професор					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S _o	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S _o	
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75+105=180 сати семестрално							
Исходи учења		1. познавање појмова и дефиниције трансмисије у моторним возилима					
		2. продубљивање знања за један од најзначајних система моторног возила обрађен у оквиру предмета Моторна возила у сврху оптимизације система преноса снаге					
		3. стицање знања која се могу примјенити у фази пројектовања преноса снаге и обртног момента на погонске тачкове					
		4. стечена знања примјењују у пракси					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, вјежбе, консултације					
Садржај предмета по седмицама		1. Улога и задаци трансмисије у моторним возилима. Врсте трансмисија.					
		2. Механичке трансмисије.					
		3. Континуално варијабилне трансмисије. Хидродинамичке трансмисије.					
		4. Управљање процесом промјене степена преноса.					
		5. Уређаји за модулацију притиска. Пројектовање уређаја за модулацију притиска.					
		6. Системи управљања аутоматских трансмисија.					
		7. I колоквијум					
		8. Хидраулички системи управљања.					
		9. Електрохидраулички системи управљања.					
		10. Уља у хидродинамичким трансмисијама.					
		11. Пречишћавање уља и систем хлађења уља у хидродинамичким трансмисијама.					
		12. Савремена рјешења аутоматских трансмисија за путничка возила.					
		13. Савремена рјешења аутоматских трансмисија за комерцијална возила и аутобусе.					
		14. Хидростатичке трансмисије.					
		15. Електричне трансмисије. (II колоквијум)					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Lechner G., Naunheimer H.:		Automotive transmissions – Fundamentals, Selection, Design and Application, Springer, ISBN 3-540-65903			1999.	-	
Živanović Z., Janićijević N.:		Automatske transmisije motornih vozila, ISBN 86-7905-033-4, Beograd			1999.	-	
Braess H., Seiffert U.:		Handbook of Automotive Engineering, SAE, ISBN 0-7680-0783-6			2005.	-	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
						-	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					
		присуство настави				10	10 %

	колоквијум 1	30	30 %
	колоквијум 2	30	30 %
	Студенти који положе све колоквијуме ослобађају се писменог дијела испита.		
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)	30	30 %
	УКУПНО	100	100 %
WEB страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ							
		Саобраћајни факултет Добој							
		Студијски програм: САОБРАЋАЈ / Моторна возила							
		II циклус студија		I година студија					
Пун назив предмета		НЕКОНВЕНЦИОНАЛНИ ПОГОНИ							
Катедра		Катедра за моторна возила, експлоатацију, одржавање и дијагностику возила							
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS			
САФ12СМ04226426,0320		изборни 4		II		6,0			
Наставник/ -ци		Др Снежана Петковић, редовни професор							
Сарадник/ -ци		Др Снежана Петковић, редовни професор							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S _o			
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S _o			
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4			
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105						
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75+105=180 сати семестрално									
Исходи учења		1. упознавање са повијешћу неконвенционалних погона моторних возила, разлозима развоја, могућим извођењима и значајем ових рјешења							
		2. овладавање знањима о принципима рада неконвенционалних погона и концептима возила са овим погонима							
		3. овладавање знањима о конструкцији и развоју компоненти неконвенционалних погона моторних возила							
		4. стечена знања примјењују у пракси							
Условљеност		Нема							
Наставне методе		Предавања, вјежбе, консултације							
Садржај предмета по седмицама		1. Преглед изведби неконвенционалних погона моторних возила, повијест развоја и оцјена њиховог будућег значаја.							
		2. Поређење различитих неконвенционалних погона са становишта примјене у возилима и њихово упоређење са конвенционалним погонима.							
		3. Ванкел мотор.							
		4. Електрични погон возила – концепти и извођења.							
		5. Компоненте електричних погона возила – електромотори и исправљачи.							
		6. Компоненте електричних погона возила – складиштење енергије и њено обезбјеђење.							
		7. I колоквијум							
		8. Горивне ћелије – принцип рада и концепти возила.							
		9. Горивне ћелије – ускладиштење водика и потребна инфраструктура.							
		10. Хибридни погони – концепти, предности и перспектива.							
		11. Компоненте хибридних погона.							
		12. Стирлинг мотор као погонски мотор – теоретске основе.							
		13. Гасна турбина као погонски мотор.							
		14. Замајац као погонски мотор.							
		15. Соларни погон. (II колоквијум)							
		Обавезна литература							
		Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Mitschke M., Wallentowitz H.:		Dynamik der Kraftfahrzeuge. Springer Verlag, Berlin			2004.	-			
Bauer H.:		Kraftfahrtechnisches Handbuch Bosch, Springer Verlag, Berlin			1998.	-			
Braess H.H., Seiffert U.:		Vieweg Handbuch Kraftfahrzeugtechnik, Vieweg Verlag, Braunschweig			2001.	-			
Допунска литература									
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)			
						-			
Обавезе, облици		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат		

провјере знања и оцјењивање	Предиспитне обавезе		
	присуство настави	10	10 %
	колоквијум 1	30	30 %
	колоквијум 2	30	30 %
	Студенти који положе све колоквијуме ослобађају се писменог дијела испита.		
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)	30	30 %
УКУПНО		100	100 %
WEB страница			
Датум овјере			
17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета			

ВАЗДУШНИ САОБРАЋАЈ

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ							
		II ЦИКЛУС САОБРАЋАЈ/ (Ваздушни саобраћај)							
Прва година									
Р.број	Шифра предмета	Назив предмета	Статус	Условљени предмети	Семестар	Фонд часова			ECTS
						П	В	ЛВ	
1.	САФ12СВ04118016,0320	Методологија научно-истраживачког рада	О		I	3	2	0	6
2.	САФ12СВ04118116,0320	Модели, симулације и анимације у саобраћају	О		I	3	2	0	6
3.	САФ12СВ04118216,0320	Посебни модели операционих истраживања	О		I	3	2	0	6
4.	САФ12СВ04222716,0320	1.Системи одржавање ваздухоплова	I ₁		I	3	2	0	6
	САФ12СВ04222816,0320	2.Транспортне мреже са примјенама у ваздушном саобраћају							
	САФ12СВ04222916,0320	3.Поузданост ваздухоплова							
5.	САФ12СВ04225616,0320	1. Big Data технологије и технике	I ₂		I	3	2	0	6
	САФ12СВ04225716,0320	2. Примјена вјештачке интелигенције у ваздушном саобраћају							
	САФ12СВ04225816,0320	3. Информациони системи у ваздушном саобраћају							
6.	САФ12СВ04225926,0320	1. Перформансе транспортних ваздухоплова	I ₃		II	3	2	0	6
	САФ12СВ04226026,0320	2. Економика аеродрома и контроле летења							
	САФ12СВ04226126,0320	3. Планирање превозења и експлоатација ваздухоплова							
7.	САФ12СВ04226226,0320	1. Методи оцјене безбједности ваздушне пловидбе	I ₄		II	3	2	0	6
	САФ12СВ04226326,0320	2. Системи за позиционирање објеката							
	САФ12СВ04226426,0320	3. Дигиталне перформансе транспортних ваздухоплова							
8.	САФ12СВ041194218,01600	Мастер рад	О		II	16	0	0	18
УКУПНО:						37	14	0	60

Излазни профил: мастер саобраћаја – 300 ECTS – ваздушни саобраћај

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Ваздушни саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		МЕТОДОЛОГИЈА НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СВ04118016,0320		обавезан		I		6,0	
Наставник/ -ци							
Сарадник/ -ци							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105				
Укупно оптерећењепредмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		1. упознавање студената са методама које се користе приликом израде научно-истраживачких радова 2. упознавање студената са техникама које се користе приликом израде научно-истраживачких радова 3. савладавање писања и одбране тезе 4. самостална израда семинарског рада					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјежбе, консултације					
Садржај предмета по седмицама		1. Дефиниција науке 2. Историјски коријени развоја знања и метода 3. Изражавање и комуницирање 4. Свијет информација 5. Писање и одбрана тезе 6. Основни методи израде научно-истраживачког рада, Први колоквијум и тест 7. Употребљивост основних метода у саобраћају и транспорту 8. Специјални методи и технике у саобраћају 9. Социолошки метод 10. Методи у транспорту 11. Резиме о методима 12. Интернет 13. Мултимедија 14. CD ROOM 15. Техника брзог читања					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
1. Закић М.:		Методологија научно-истраживачког рада, Правни факултет Бања Лука			2000.		
2. Шешић Б.:		Општа методологија, Београд			1988.		
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Станивуковић Д.		Метод научног рада, ФТН Нови Сад					
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					
		присуство предавањима/ вјежбама				5	5 %
		активност на настави				5	5 %
		позитивно оцјењен семинарски рад				20	20 %

	колоквијум	40	40 %
	Завршни испит		
	Усмени	30	30 %
	УКУПНО	100	100 %
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Ваздушни саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		МОДЕЛИ, СИМУЛАЦИЈЕ И АНИМАЦИЈЕ У САОБРАЋАЈУ					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СВ04118116,0320		обавезан		I		6,0	
Наставник/ -ци							
Сарадник/ - ци							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S _o	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S _o	
3	1	1	63	21	21	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 1*15 + 1*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 1*15*1,4 + 1*15*1,4 = 105 h				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{opt} сати семестрално 75 + 105 = 180 h = U _{opt}							
Исходи учења		1. Разумијевање основних принципа симулационог моделирања.					
		2. Савладавање фаза које су неопходне при реализацији симулационих процеса.					
		3. Студенти ће научити поједине симулационе језике и биће упознати са појединим програмским пакетима, њиховим окружењем и коришћењем.					
		4. Студенти ће бити оспособљени да примијене симулациону методологију за анализу функционисања система из стручних области за које се школују, кроз израду одговарајућих симулационих модела.					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, аудиторне вежбе, семинарски рад					
Садржај предмета по седмицама		Теоријска настава					
		1. Моделирање и симулација. Предмет моделирања и симулације. Потреба за симулацијом.					
		2. Симулација дискретних догађаја. Методологија формирања симулационих модела. Методе за генерисање случајних променљивих према теоријским и емпиријским расподелама. Статистички методи у симулацији. Спецификација улазних података. Интерпретација резултата добијених симулацијом. Планирање симулационих експеримента. Статистичка независност у симулацији.					
		3. Језици за симулацију и анимацију. Симулациони језик GPSS/H. Динамички и статички ентитети. Контролне и блок наредбе. ProofAnimation. Simulink библиотека SimEvents. Догађаји, ентитети и сигнали. SimEvents блокови. Анимација у SimEvents-y. Програмско окружење и рад са симулационим програмским пакетима.					
		4. Примена у саобраћају и транспорту.					
		Практична настава					
		1. Симулација на језику GPSS/H. Динамички, статички и статистички ентитети. Контролне и блок наредбе GPSS/H језика.					
		2. Симулација применом SimEvents-a. Догађаји, ентитети и сигнали. SimEvents блокови.					
		3. Програмско окружење и рад са симулационим програмским пакетима.					
		4. Рачунарска анимација у ProofAnimationy i SimEvents-y.					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Божичковић Р		Методе оптимизације, Саобраћајни факултет Добој			2007.	1-257	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Чупић М. и остали		Специјална поглавља из теорије одлучивања, ФТН Нови Сад			2009.	1-135	

Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе		
	нпр. присуство предавањима/ вјежбама	10	10%
	нпр. позитивно оцјењен сем. рад/ пројекат/ есеј	20	20%
	нпр. студија случаја – групни рад	10	10%
	нпр. тест/ колоквијум	10	10%
	нпр. практични рад	50	50%
	Завршни испит		
	нпр. завршни испит (усмени/ писмени)	50	50%
	УКУПНО	100	100%
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Ваздушни саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ПОСЕБНИ МОДЕЛИ ОПЕРАЦИОНИХ ИСТРАЖИВАЊА					
Катедра		Катедра за друмски саобраћај - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СВ04141516,0320		обавезан		I		6,0	
Наставник/ -ци							
Сарадник/ -ци							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S_0	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S_0	
3	2	0	$3*15*1,4=63$	$2*15*1,4=42$	$0*15*1,4=0$	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) $3*15 + 2*15 + 0*15 = 75$			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) $3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105\text{ h}$				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): $75\text{ h} + 105\text{ h} = 180\text{ h}$ сати семестрално							
Исходи учења		1. Сваки студент ће се оспособити за: избор типа математичког модела и развој модела за дате оптимизационе задатке, решавање сложених задатака вршећи оптимизацију примјеном					
		2. Линеарног и Целобројног програмирања, вршење анализе решења и осјетљивости решења на промјене улазних параметара, решавање задатака вршећи оптимизацију применом					
		3. Нелинеарног програмирања и Динамичког програмирања, уочавање предности и недостатака детерминистичких модела Опериционих истраживања, одређивање ефикасности саобраћајних система.					
		4. Најбољи студент ће се оспособити да предложи мјере за примену добијених решења и прати перформансе саобраћајних система.					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, вјежбе, консултације, семинарски рад					
Садржај предмета по седмицама		1. Теоријска настава					
		2. Моделирање практичних задатака моделима Линеарног, Целобројног, Динамичког и Нелинеарног програмирања.					
		3. Одређивање и анализа решења и анализа осетљивости решења помоћу корисничког софтвера.					
		4. Дуалност. Економска интерпретација дуалних променљивих.					
		5. Студије случаја: Задаци распоређивања радника, претоварно-транспортних средстава и контејнера у оквиру лучких терминала, распоређивање бродова на пристајалишта у лукама, распоређивање авиона на правкинг позиције					
		6. . Временско распоређивање опреме у оквиру терминала.					
		7. Проблем паковања.					
		8. Одређивање ефикасности саобраћајних система применом					
		9. Анализе обавијања података.					
		10. Практична настава					
		11. На вежбама се раде задаци из методских јединица побројаних у оквиру теоријске наставе уз употребу корисничких софтвера.					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Памучар, Д., Стевић, Ж., & Сремац, С.		A new model for determining weight coefficients of criteria in mcdm models: Full consistency method			2018		

	(FUCOM). symmetry, 10(9), 393.		
Стевић, Ж., Памучар, Д., Пушка, А., & Цхаттерjee, П.	Sustainable supplier selection in healthcare industries using a new MCDM method: Measurement of alternatives and ranking according to COmpromise solution (MARCOS). Computers & industrial engineering, 140, 106231.	2020	
Допунска литература			
Аутор/и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)
Стевић, Ж., Памучар, Д., Суботић, М., Антуцхевичиене, Ј., & Завадскас, Е. К.	The location selection for roundabout construction using Rough BWM-Rough WASPAS approach based on a new Rough Hamy aggregator. Sustainability, 10(8), 2817.	2018	
Стевић, Ж., Танацков, И., & Суботић, М.	Evaluation of road sections in order assessment of traffic risk: Integrated FUCOM-MARCOS model. In 1st International Conference on Challenges and New Solutions in Industrial Engineering and Management and Accounting	2020	
Станковић, М., Стевић, Ж., Дас, Д. К., Суботић, М., & Памучар, Д.	A new fuzzy MARCOS method for road traffic risk analysis. Mathematics, 8(3), 457.	2020	
Митровић Симић, Ј., Стевић, Ж., Завадскас, Е. К., Богдановић, В., Суботић, М., & Мардани, А.	A novel CRITIC-Fuzzy FUCOM-DEA-Fuzzy MARCOS model for safety evaluation of road sections based on geometric parameters of road. Symmetry, 12(12), 2006.	2020	
Вртагић, С., Софтић, Е., Суботић, М., Стевић, Ж., Дордевић, М., & Поњавић, М.	Ranking road sections based on MCDM model: New improved fuzzy SWARA (IMF SWARA). Axioms, 10(2), 92.	2021	
Стевић, Ж., Суботић, М., Софтић, Е., & Божић, Б.	Multi-criteria decision-making model for evaluating safety of road sections. J. Intell. Manag. Decis, 1(2), 78-87.	2022	
Ху, W., Дас, Д. К., Стевић, Ж., Суботић, М., Алрасхееди, А. Ф., & Сун, С.	Trapezoidal interval type-2 fuzzy PIPRECIA-MARCOS model for management efficiency of traffic flow on observed road sections. Mathematics, 11(12), 2652.	2023	
На, З., Стевић, Ж., Суботић, М., Дас, Д. К., Коу, Г., & Мослем, С.	A novel interval rough model for optimizing road network performance and safety. Expert Systems with Applications, 255, 124844.	2024	
Обавезе, облици проvjере знања и оcјењивање	Vrsta evaluacije rada studenta		Bodovi
	Procenat		
	Predispitne obaveze		
	prisustvo nastavi	10	10%
	seminarski rad	20	20%
	kolokvijum 1	20	20%
	kolokvijum 2	20	20%
	Studenti koji polože sve kolokvijume oslobađaju se pismenog dijela ispita.		
	Završni ispit		
	usmeni	30	30 %
UKUPNO		100	100 %
Web stranica			
Datum ovjere	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Ваздушни саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		СИСТЕМИ ОДРЖАВАЊА ВАЗДУХОПЛОВА					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
САФ12СВ04222716,0320			изборни 1		I		6,0
Наставник/ -ци							
Сарадник/ -ци							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀	
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75+105=180 сати семестрално							
Исходи учења		5. познавање појмова и дефиниције одржавања ваздухоплова 6. упознавање студената са основним елементима, захтјевима и задацима одржавања транспортних ваздухоплова 7. стављање акцента на специфичности одржавања структуре и погонског система ваздухоплова 8. наглашавање значаја одржавања транспортних ваздухоплова, за безбједност ваздушног саобраћаја 9. стечена знања примјењују у пракси					
Условљеност		Нема условљености другим предметима					
Наставне методе		Предавања, вјежбе, симулације					
Садржај предмета по седмицама		1. Специфични захтјеви одржавања ваздухоплова 2. Саобраћајне категорије и пловидбеност ваздухоплова 3. Примарни процеси, категорије и програми одржавања компоненти ваздухоплова 4. Примарни процеси, категорије и програми одржавања система ваздухоплова 5. Поступак формирања система одржавања 6. Приказ MSG процедуре и неопходни услови при одржавању 7. Проблематика одржавања структуре ваздухоплова 8. Могућа оштећења и појава корозије 9. Концепт одржавања погонског система 10. Врсте прегледа 11. Праћење стања и радови на одржавању мотора 12. Законодавство у области одржавања ваздухоплова 13. Људски фактор у одржавању ваздухоплова 14. Методе утврђивања техничког стања компоненти и преглед NDT поступака провјере стања 15. Преглед технолошких поступака одржавања и обраде елемената, класификација резервних дијелова					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
С. Разуменић:		Одржавање ваздухоплова, Саобраћајни факултет Универзитета у Београду, Београд			2003.	-	
В. McKinley:		Aircraft Maintenance and Repair, McGraw-Hill Book Company, New York			1980.	-	
Ј. Knezevic:		Systems Maintainability, Chapman&Hall, London			1997.	-	
Ж. Адамовић:		Превентивно одржавање у машинству, Грађевинска књига, Београд			1988.	-	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
						-	
Обавезе, облици		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат

провјере знања и оцјењивање	Предиспитне обавезе		
	активност у току наставе	10	10 %
	семинарски рад	20	20 %
	колоквијум 1	20	20 %
	колоквијум 2	20	20 %
	Студенти који положе све колоквијуме ослобађају се писменог дијела испита.		
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)	30	30 %
Датум овјере	УКУПНО	100	100 %
	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Саобраћајни факултет Добој <i>Студијски програм: Саобраћај / Ваздушни саобраћај</i>					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ТРАНСПОРТНЕ МРЕЖЕ СА ПРИМЈЕНАМА У ВАЗДУШНОМ САОБРАЋАЈУ					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
САФ12СВ04222816,0320			изборни 1		I		6.0
Наставник/ -ци							
Сарадник/ -ци							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀	
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75+105=180 сати семестрално							
Исходи учења		1. познавање појмова и дефиниције транспортних мрежа 2. Овладавање теоријским знањима, методама и алгоритмима који имају веома широку примјену у свим видовима саобраћаја, и у оквиру једног вида саобраћаја на многобројним различитим и разнородним проблемима, са посебном примјеном у ваздушном саобраћају 3. наглашавање значаја проблема редова вожње саобраћајних средстава и редова летења 4. стечена знања примјењују у пракси					
Условљеност		Нема условљености другим предметима					
Наставне методе		Настава се изводи у облику предавања, аудиторних вјежби и показних вјежби. Учење, тестови, задаће и консултације					
Садржај предмета по седмицама		1. Увод у теорију транспортних мрежа 2. Врсте мрежа у ваздушном саобраћају 3. Дрво и припадајуће дрво 4. Оптимални путеви у транспортним мрежама 5. Токови на транспортним мрежама 6. Проблем кинеског поштара 7. Проблем трговачког путника 8. Проблем рутинга саобраћајних средстава 9. Одређивање величине и структуре флоте саобраћајних средстава 10. Проблем редова вожње саобраћајних средстава, 11. Проблем редова летења 12. Локацијски проблеми 13. Локација објеката 14. Примјена алгоритама на реалне проблеме у ваздушном саобраћају 15. Пројектовање мрежа					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
М. Калић:		Практикум из Транспортних мрежа, Саобраћајни факултет Универзитета у Београду, Београд, Србија			2004.	-	
Д. Теодоровић:		Транспортне мреже: алгоритамски приступ, Универзитет у Београду, Београд, Србија			1996.	-	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
		Transportation Research, Transportation Planning and Technology, Transportation Science				-	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					
		активност у току наставе				10	10 %
		семинарски рад				30	30 %
		колоквијум 1				15	15 %

	колоквијум 2	15	15 %
	Студенти који положе све колоквијуме ослобађају се писменог дијела испита.		
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)	30	30 %
	УКУПНО	100	100 %
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Ваздушни саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ПОУЗДАНОСТ ВАЗДУХОПЛОВА					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СВ04222916,0320		изборни 1		I		6,0	
Наставник/ -ци							
Сарадник/ -ци							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S_o	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S_o	
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75+105=180 сати семестрално							
Исходи учења		5. познавање појмова и дефиниције основних елемената теорије поузданости 6. упознавање студената са основним принципима оцјене и праћења поузданости ваздухоплова 7. стицање неопходног знања о поузданости компонената и система ваздухоплова 8. наглашавање управљачке функције програма праћења поузданости у систему одржавања ваздухоплова 9. стечена знања примјењују у пракси					
Условљеност		Нема условљености другим предметима					
Наставне методе		Предавања, интерактивне радионице, студије случаја, тимске презентације					
Садржај предмета по седмицама		1. Преглед основних елемената теорије поузданости 2. Статистичка интерпретација параметара поузданости 3. Резервирање система, врућа и хладна резерва 4. Поузданост редундантних система 5. Параметри оцјене поузданости 6. Класификација догађаја који се односе на поузданост ваздухоплова 7. Индикатори поузданости 8. Програм праћења поузданости ваздухоплова 9. Приказ RCM концепта одржавања 10. FMEA анализа 11. Селекција задатака одржавања 12. Преглед расположивих апликација и софтвера за прорачун поузданости система различитих структура 13. Прорачун параметара поузданости ваздухоплова 14. Формирање извјештаја о поузданости флоте 15. Конкретни примјери FMEA анализе и разраде RCM система одржавања					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
K.C. Kapur, L.R. Lamberson:		Reliability in Engineering Design, John Wiley & Sons, New York			1977.	-	
C. Singh, R. Billington:		System Reliability Modelling and Evaluation, Hutchinson, London			1977.	-	
Н. Вујановић:		Теорија поузданости техничких система, Војно издавачки и новински центар, Београд			1990.	-	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
						-	
Обавезе, облици		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат

провјере знања и оцјењивање	Предиспитне обавезе		
	активност у току наставе	5	5 %
	семинарски рад	35	35 %
	колоквијум 1	20	20 %
	колоквијум 2	20	20 %
	Студенти који положе све колоквијуме ослобађају се писменог дијела испита.		
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)	20	20 %
Датум овјере	УКУПНО	100	100 %
	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Саобраћајни факултет у Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Ваздушни саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		BIG DATA ТЕХНОЛОГИЈЕ И ТЕХНИКЕ					
Катедра		Катедра Транспортно инжењерство Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
САФ12СВ04243616,0320			изборни 2		I		6,0
Наставник/ -ци							
Сарадник/ -ци							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S_o	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S_o	
2	1	1	34	17	17	1,14	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) W = 2*15 + 1*15 + 1*15 =60 сати				укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) T = 2*15*S _o + 1*15*S _o + 1*15*S _o = 68 сати			
Укупно оптерећењепредмета (наставно + студентско): W+T=U _{opt} = 60 + 68 = 128 сати у семестру							
Исходи учења		1 .Студенти ће бити упознати са нерелационим моделима података и једном од најпопуларнијих 2 NoSQL база података - MongoDB. 3. Студент ће бити оспособљен да користи Python-ову библиотеку Pandas са циљем да приступи и манипулише са различитим типовима података (филтрирање, сортирање, груписање, претраживање, и сл.). 4. Студент ће бити обучен да ради са вишедимензионим низовима користећи Python-ову библиотеку NumPy. 5. Студент ће овладати визуелизацијом података коришћењем Python-ове Matplotlib библиотеке 6. .Студент ће бити обучен да користи Python-ов Skikit-learn модул за машинско учење који омогућава рад са великим бројем различитих алгоритама машинског учења 7. Студент ће бити обучен да користи PyMongo алате који омогућавају обраду и анализу података из MongoDB база података у програмском језику Python Очекује се да сваки студент буде у стању да препозна реалне проблеме у саобраћајном инжењерству који се могу решавати применом изабраних Big Data технологија и техника.					
Условљеност		Нема формалних услова					
Наставне методе		Предавање, лабораторијске вјежбе, вјежбе у рачунарској учионици и конспутације. Учење и израда семинарских радова					
Садржај предмета по седмицама		Теоријска настава 1. Појам Big Data. Big Data изазови. 2. Структурирани и неструктурирани подаци. 3. Нерелационе базе података. Модел података базиран на документима. MongoDB база података 4. Технике руковања и анализе података у MongoDB базама података. Предиктивна анализа базирана на моделима машинског учења (алгоритми класификације, регресије и кластеровања). 6. Основне структуре података у Python-у. Библиотеке које служе за процесирање података 7. оступне у Python-у. Библиотеке у Python-у које се користе за рад са вишедимонзионимнизовима 8. Библиотеке за визуелизацију података. 9. Креирање упита над MongoDB базама података у програмском језику Python. Примери примене нерелационих база података и Big Data техника у решавању проблема у саобраћају. Практична настава 1. Упознавање са MongoDB базама података. CRUD операције (Create, Read, Update, Delete)					

	над MongoDB базама података у MongoDB Compass окружењу. Основне структуре подат Python-y. Рад са библиотекама у Python-y које служе за процесирање података. Рад са библиотекама у Python-y које се користе за рад са вишедимонзионим низовима. 2 Рад са библиотекама у Python-y које служе за визуелизацију података. PyMongo алати за радса MongoDB базама података.			
Обавезна литература				
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)	
Др Бошњак Крстан	Информатика, Народна универзитетска библиотека Бања Лука	2004		
Допунска литература				
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)	
Др Стјепановић Жељко	Скрипта, Основе информатике, Саобраћајни факултет Добој	2014		
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе			
	присуство предавањима/ вјежбама		5	5%
	позитивно оцјењен сем. рад/ пројекат/ есеј		15	15%
	тест/ колоквијум		40	40%
	Завршни испит			
	нпр. завршни испит (усмени/ писмени)		40	40%
УКУПНО		100	100 %	
Web stranica				
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета			

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Ваздушни саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ПРИМЈЕНА ВЈЕШТАЧКЕ ИНТЕЛИГЕНЦИЈЕ У ВАЗДУШНОМ САОБРАЋАЈУ					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СВ04243716,0320		изборни 2		I		6,0	
Наставник/ -ци							
Сарадник/ -ци							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S_o	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S_o	
2	2	0	2*15*1,5=45	2*15*1,5=45	0*15*1,5=0	1,5	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15 + 2*15 + 0*15 = 60			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15*1,5 + 2*15*1,5 + 0*15*1,5 = 90				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 60-90=150 сати семестрално							
Исходи учења		1. Сваки студент ће се оспособити за: квантификовање присутних непрецизности у саобраћајним и транспортним подацима, моделирање резоновања и одлучивања доносиоца одлука у саобраћајним и транспортним системима примјеном Фази система, Генетских алгоритама и Вјештачких неуронских мрежа. 2. Најбољи студент ће се оспособити да решава сложене комбинаторне задатке и упореди решења добијена разним метахеуристикама.					
Условљеност		Нема посебних услова					
Наставне методе		Предавања, аудиторне и рачунарске вјежбе					
Садржај предмета по седмицама		Теоријска настава 1. Основни појмови Вјештачке интелигенције. 2. Фази приступ решавању оптимизационих задатака у саобраћају и транспорту уз присуство неизвесности. 3. Основне дефиниције Теорије фази скупова и правила Фази аритметике. 4. Развој Фази логичких система. Фази линеарно програмирање. 5. Фази вишекритеријумско програмирање. 6. Примјена Генетских алгоритама. 7. Основни елементи вјештачких неуронских мрежа. 8. Класификација, разматрање поузданости и стабилности модела. 9. Употреба хеуристичких алгоритама за обучавање. 10. Примјена вјештачких неуронских мрежа на решавање оптимизационих задатака у саобраћају и транспорту. Практична настава На вјежбама се раде задаци из методских јединица побројаних у оквиру теоријске наставе уз употребу академских верзија софтвера.					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Миодраг Илић:		Ваздухопловна навигација, Саобраћајни Факултет			2008.	-	
Миодраг Илић:		Збирка задатака из Ваздухопловне навигације, Саобраћајни Факултет			2001.		
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
		Задаци из Ваздухопловне навигације, скрипта за студенте Војне академије Одсек за пилоте				-	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					
		активност у току наставе				10	10 %
		семинарски рад				40	40 %
		колоквијум 1				15	15 %
		колоквијум 2				15	15 %

	Студенти који положи колоквијуме и испуне предиспитне обавезе ослобађају се писменог дијела испита.		
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)	20	20 %
	УКУПНО	100	100 %
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Vazdušni saobraćaj					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ИНФОРМАЦИОНИ СИТЕМИ У ВАЗДУШНОМ САОБРАЋАЈУ					
Катедра		Катедра Transportno inženjerstvo Saobraćajni fakultet Doboј					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
САФ12СВ04243816,0320			изборни 2		I		6,0
Наставник/ -ци							
Сарадник/ -ци							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S_o	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S_o	
2	1	1	52	26	26	1,73	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) W = 2*15 + 1*15 + 1*15 = 30 + 15 + 15 = 60			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) T = 2*15*1,73 + 1*15*1,73 + 1*15*1,73 = 104				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = 60 + 104 = 164 = U _{opt} сати семестрално							
Исходи учења		1. Студенти ће имати знања везана за развој и структуру информационог система у саобраћају					
		2. Студенти ће упознати са методологијом развоја информационих система					
		3. Студенти ће бити оспособљени да дефинишу пројектне захтјеве везане за пословање у саобраћајном предузећу					
		4. Студенти ће се у току наставних активностима упознати и са доређеним примјерима везаним за пројектовање информационих система					
		5. Студенти ће упознати методологију развоја пројектног задатака везаног за пословање саобраћајног предузећа					
Условљеност		Нема формалних услова					
Наставне методе		Предавање, вјежбе у учионици и консултације. Учење и самостална израда семинарских радова везаних за пројектовање информационих система у саобраћају					
Садржај предмета по седмицама		1. Основи информационог система. Податак и информација. Информација и одлучивање у саобраћају.					
		2. Информациони системи у саобраћају. Вредновање информационог система у саобраћајним предузећима.					
		3. Карактер и развој рачунарске технологије. Увођење рачунара у информациони систем саобраћајног предузећа.					
		4. Домени примјене информационе технологије. Трансакциона обрада података. Управљачки информациони системи у саобраћају.					
		5. Систем за подршку одлучивања у саобраћају. Експертни системи					
		6. Управљање пројектима. Карактеристике пројекта развоја информационог система у саобраћају.					
		7. Учесници пројекта развоја информационог система. Разлози за покретање пројекта развоја информационог система у саобраћајним предузећима.					
		8. II колоквијум					
		9. Отпори аутоматизацији информационог система методологија животног циклуса. Методологија модела података у саобраћајним предузећима.					
		10. Методологија прототипског развоја. Објектно-орјентисана методологија. Структурна методологија.					
		11. Особине и проблем структурне методологије у саобраћају.					
		12. Истраживање информационог система. Израда студије изводљивости у саобраћајним предузећима.					
		13. Планирање развоја информационог система у саобраћајним предузећима. Систем анализа. Екстерни дизајн. Интерни дизајн. Програмирање модула					
		14. Методе и технике за пројектовање информационог система у саобраћајним предузећима.					
		15. II колоквијум					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	

Др Раде Станкић	Пројектовање информационих система, Економски факултет Београд	2013	
Допунска литература			
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)
Др Жељко Стјепановић	Скрипта, Пројектовање информационих система, Саобраћајни факултет Добој	2014	
Обавезе, облици провере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе		
	присуство предавањима/ вјежбама	5	5%
	позитивно оцјењен семинарски рад	15	15%
	Колоквијум 1	15	15%
	Колоквијум 2	15	15%
	лаб. вјежбе	10	10%
	Завршни испит		
	усмени	40	40%
	УКУПНО	100	100 %
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Ваздушни саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ПЕРФОРМАНСЕ ТРАНСПОРТНИХ ВАЗДУХОПЛОВА					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
САФ12СВ04243926,0320			изборни 3		II		6,0
Наставник/ -ци							
Сарадник/ -ци							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀	
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75+105=180 сати семестрално							
Исходи учења		1. упознавање студената са проблемима оптимизације перформанси транспортних ваздухоплова 2. технике које усвајају студенти задовољавају оквире дефинисане од стране међународних ваздухопловних прописа, компанијских ограничења и ограничења произвођача авиона 3. читање, разумевање и коришћење законских прописа и стандарда 4. стечена знања примјењују у пракси					
Условљеност		Нема условљености другим предметима					
Наставне методе		Предавања, интерактивне радионице, студије случаја, дебате, тимске презентације и сл.					
Садржај предмета по седмицама		1. Међународни ваздухопловни прописи 2. Компанијска ограничења 3. Ограничења произвођача авиона 4. Појам оперативне оптимизације 5. Оптимизација перформанси авиона у полијетању 6. Оптимизација перформанси авиона у крстарењу 7. Оптимизација перформанси авиона у понирању 8. Оптимизација перформанси авиона у прилажењу 9. Оптимизација перформанси авиона у слијетању 10. Оптимизација профила лета са становишта безбједности 11. Оптимизација профила лета са становишта функције трошкова 12. Cost индекс 13. Оптимизација перформанси авиона у специфичним условима експлоатације 14. Технике оперативног коришћења AFM (Aircraft Flight Manual) 15. Технике оперативног коришћења PEM(Performance Engineers Manual)					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
B. W. McCormick:		Aerodynamic, Aeronautic and Flight Mechanics, second edition, Ph. D John Wiley and Sons inc.			1995.	-	
D.P. Raymer:		Aircraft Design: A Conceptual Approach, AIAA EDUCATION SERIES, American Institute of Aeronautic and Astronautic, Inc.			1989.	-	
E. Torenbeek:		Synthesis of Subsonic Airplane Design, Delft University Press			1982.	-	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
						-	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента			Бодови	Проценат	
		Предиспитне обавезе					
		присуство настави			10	10 %	
		активност у току наставе			10	10 %	

	семинарски рад	10	10 %
	колоквијум 1	20	20 %
	колоквијум 2	20	20 %
	Студенти који положе све колоквијуме ослобађају се писменог дијела испита.		
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)	30	30 %
	УКУПНО	100	100 %
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Ваздушни саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ЕКОНОМИКА АЕРОДРУМА И КОНТРОЛА ЛЕТЕЊА					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
САФ12СВ04244026,0320			изборни 3		II		6,0
Наставник/ -ци							
Сарадник/ -ци							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀	
3	3	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		1. познавање појмова и дефиниција ваздушног простора 2. стицање знања о задацима контроле летења, организацијом ваздушног простора, системима контроле летења у циљу регулације и контроле саобраћаја, технологија и организација процеса у контроли летења 3. знања се односе на процесе планирања, саобраћајног планирања, организације и управљања 4. посебна пажња се обраћа на аспекте безбједности, редовности и ефикасности 5. стечена знања примјењују у пракси 6. По успешно завршеном курсу студенти ће бити оспособљени да: - аналитички сагледавају стратешке, тактичке и оперативне одлуке провајдера инфраструктуре ваздушног саобраћаја у свјетлу њихових економских импликација; - разумију и елаборирају суштину динамичне проблематике економике и политике ваздушног саобраћаја, критички сагледавајући интеракције међу актерима система ваздушног саобраћаја; - препознају, концептуализују и формулишу проблем, и на бази критичке анализе, предложе и спроведу у дјело одговарајуће рјешење.					
Условљеност		Нема посебних услова					
Наставне методе		Предавања, аудиторне и рачунске вјежбе, консултације					
Садржај предмета по седмицама		Теоријска настава 1. Однос аеродром – превозиоци; Тарифирање коришћења инфраструктуре ваздушног саобраћаја – концепти; 2. Мјере управљања тражњом за коришћење инфраструктуре. Механизми алокације оскудних капацитета инфраструктуре (административни, економски, хибридни); 3. Економска ефикасност аеродрома – фактори и мјерење. Функција трошкова аеродрома; 4. Економска регулација аеродрома; Екстерни ефекти саобраћаја у околини аеродрома – економски аспекти; Пружаоци услуга у ваздушној пловидби (ПУВП) – економска регулација пословања (EU законодавство, ICAO препоруке, EUROCONTROL прописи); 5. Економска ефикасност ПУВП - фактори и мерење. Single European Sky легислатива; Кључне области и показатељи перформанси ПУВП. Функција трошкова ПУВП; 6. Финансирање изградње и експлоатације ваздухопловне инфраструктуре 7. Анализа економских ефеката инфраструктуре; Студије случаја – модалитети и ефекти приватизације аеродрома/ ПУВП, економска регулација аеродрома и ПУВП, анализа трошкова и користи изградње/проширења аеродрома. Практична настава Анализа ефикасности аеродрома и ПУВП - квантитативни методи; Моделовање функције трошкова аеродрома и ПУВП; Економски и хибридни инструменти управљања тражњом; Студије случаја – модалитети и ефекти приватизације аеродрома/ ПУВП, економска регулација аеродрома и ПУВП, анализа трошкова и користи изградње/проширења аеродрома					

Обавезна литература				
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)	
О. Бабић:	Контрола летења, Саобраћајни факултет Универзитета у Београду, Београд, Србија	1991.		
Допунска литература				
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)	
	Зборник Ваздухопловних података, СМАТСА	2008.	-	
	ICAO документа (Annex 2, Annex 3, Annex 11)			
	Eurocontrol пројекти			
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе			
	активност у току наставе		10	10 %
	семинарски рад		10	10 %
	колоквијум 1		20	20 %
	колоквијум 2		20	20 %
	Студенти који положи све колоквијуме ослобађају се писменог дијела испита.			
	Завршни испит			
	завршни испит (усмени)		40	40 %
	УКУПНО		100	100 %
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета			

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Ваздушни саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ПЛАНИРАЊЕ ПРЕВОЖЕЊА И ЕКСПЛОАТАЦИЈА ВАЗДУХОПЛОВА					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СВ04212226,0320		изборни 3		II		6,0	
Наставник/ -ци							
Сарадник/ -ци							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀	
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско)75+105=180 сати семестрално							
Исходи учења		1. упознавање студената са моделирањем потражње у ваздушном саобраћају и транспорту 2. Разумјевање технологије рада у авио-компанијама 3. оспособљавање студената за коришћење метода за анализу и моделирање процеса у авио-компанијама 4. стечена знања примјењују у пракси					
Условљеност		Нема условљености другим предметима					
Наставне методе		Настава се изводи у облику предавања, аудиторних и рачунарских вјежби . Савлађивање градива: учење, тестови, задаће и консултације					
Садржај предмета по седмицама		1. Моделирање потражње у ваздушном саобраћају и транспорту 2. Прогнозе у ваздушном саобраћају и транспорту 3. Усаглашавање потражње и транспортних капацитета 4. Пројектовање мрежа линија 5. Планирање флоте 6. Планирање реда летења 7. Пројектовање сезонског и оперативног реда летења 8. Ротације авиона 9. Ротације посада 10. Распоређивање чланова летачког особља на планиране ротације 11. Решавање поремећаја у извршавању дневног реда летења 12. Решавање поремећаја у извршавању оперативног реда летења 13. Моделирање процеса у резервационим системима 14. Развој метода и модела процеса у авио-компанијама 15. Креирање извештаја о раду авио-компаније					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
R. Doganis.		Flying off course, The economics of International Airlines, Taylor & Francis Books Ltd			2002.	-	
R. Doganis.		The Airline Business, Routledge, New York, USA			2006.	-	
A.T. Wells:		Air Transportaion: A Management Perspective, London, United Kingdom			1999.	-	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
						-	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента			Бодови	Проценат	
		Предиспитне обавезе					
		активност у току наставе			10	10 %	
		тестови			10	10 %	
		семинарски рад			20	20 %	
колоквијум 1			15	15 %			

	колоквијум 2	15	15 %
	Студенти који положе све колоквијуме ослобађају се писменог дијела испита.		
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)	30	30 %
	УКУПНО	100	100 %
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Ваздушни саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		МЕТОДИ ОЦЈЕНЕ БЕЗБЈЕДНОСТИ ВАЗДУШНЕ ПЛОВИДБЕ					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
САФ12СВ04223426,0320			изборни 4		II		6,0
Наставник/ -ци							
Сарадник/ -ци							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4=105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75+105=180 сати семестрално							
Исходи учења		1. упознавање студената са опште прихваћеним методологијама оцјене безбједности ваздушне пловидбе 2. упознавање студената са процесом оцене безбједности 3. упознавање студената са методама идентификације хазарда 4. упознавање студената са методима оцјене ризика 5. упознавање студената са <i>методима оцјене безбједности система</i> 6. стечена знања примјењују у пракси					
Условљеност		Нема условљености другим предметима					
Наставне методе		Предавања, вјежбе, интерактивне радионице, дебате, презентације, јавна одбрана семинарског рада					
Садржај предмета по седмицама		1. Методологије оцјене безбједности: SAM. TOPAZ 2. Процес оцене безбједности: Идентификација хазарда 3. Оцјена ризика 4. Оцјена безбједности 5. Методи идентификације хазарда 6. Идентификација функционалних хазарда 7. Студија хазарда и операбилности (HAZOP) 8. Идентификација хазарда путем дискусије 9. Експертска мишљења о потенцијалним хазарадима 10. Методи оцјене ризика: Поређење индивидуалних метода са постојећим методологијама 11. Квантитативни и квалитативни методи оцјене ризика 12. Методи узрока. Методи посљедица 13. Моделирање ризика од судара 14. Оцјена безбједности система: Методи оцјене безбједности система 15. Прелиминарна оцјена безбједности система					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Y. Haimes:		Risk Modeling, Assessment, and Management (second edition), John Wiley & Sons			2004.	-	
H. Kumamoto, E. Henley:		Probabilistic Risk Assessment and Management for Engineers and Scientists (second edition), IEEE Press			1996.	-	
T. Bedford, R.Cooke:		Probabilistic Risk Analysis: Foundations and Methods, Cambridge University Press			2001.	-	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
						-	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					
		присуство настави				5	5 %

	активност у току наставе	5	5 %
	семинарски рад	30	30 %
	колоквијум 1	15	15 %
	колоквијум 2	15	15 %
	Студенти који положе све колоквијуме ослобађају се писменог дијела испита.		
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)	30	30 %
	УКУПНО	100	100 %
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Ваздушни саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		СИСТЕМИ ЗА ПОЗИЦИОНИРАЊЕ ОБЈЕКТА					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
САФ12СВ04223526,0320			изборни 4		II		6,0
Наставник/ -ци							
Сарадник/ -ци							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀	
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75+105=180 сати семестрално							
Исходи учења		1. упознавање студената са теоријским и практичким аспектима коришћења глобалних позиционих сателитских система, 2. упознавање студената са инерцијалним навигационим система и Калмановим филтрима при позиционирању објекта 3. приказ предности интеграције система за позиционирање објекта са географским информационим системима 4. стечена знања примјењују у пракси					
Условљеност		Нема условљености другим предметима					
Наставне методе		Предавања, вјежбе, индивидуалне и групне презентације, рачунске вјежбе					
Садржај предмета по седмицама		1. Основне теоријске поставке функционисања GPS-а. GPS сигнали и мјерења 2. Позиционирање 3. Видљивост и расположивост сателита 4. Одређивање положаја 5. Грешке сигнала 6. Координатни системи и њихове трансформације 7. Стохастички модели у простору стања 8. Формулација проблема оцјењивања стања линеарних (дискретних и континуалних) стохастичких система 9. Калманов филтар 10. Основи теорије оцјењивања стања нелинеарних стохастичких система 11. Проширени Калманов филтар 12. Калманово филтрирање и његова примена на реалне GPS/INS проблеме 13. Диференцијални GPS. GPS, инерцијална навигација и интеграција 14. Примјена GPS-а у саобраћају и транспорту 15. Основне теоријске поставке GIS-а. Интеграција GPS-а са GIS системима					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
M. S. Grewal, L.R. Weil, A. P. Andrews:		Global Positioning Systems, Inertial Navigation and Integration, Wiley, New York			2007.	-	
B. W. Parkinson and J. J. Spilker Jr., AIAA, Washington:		Global Positioning System: Theory and Application Volume I & II			1996.	-	
A. Küpper:		Location Based Services Fundamentals and Operations, Wiley, New York			2005.	-	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
						-	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					
		активност у току наставе				20	20 %

	семинарски рад	30	30 %
	Завршни испит		
	завршни испит (писмени)	25	25 %
	завршни испит (усмени)	25	25 %
	УКУПНО	100	100 %
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Ваздушни саобраћај					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ДИГИТАЛНЕ ПРОФОРМАНСЕ ТРАНСПОРТНИХ ВАЗДУХОПЛОВА					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
САФ12СВ04244126,0320			изборни 4		II		6.0
Наставник/ -ци							
Сарадник/ -ци							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀	
2	2	0	2*15*1,5=45	2*15*1,5=45	0*15*1,5=0	1,5	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15 + 2*15 + 0*15 = 60			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15*1,5+ 2*15*1,5 + 0*15* 1,5= 90				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 60 + 90 = 150 сати семестрално							
Исходи учења		Студенти ће бити способни:					
		1. да успоставе услове за реализацију симулацију лета транспортног авиона и транспортног хеликоптера на основу објављених перформанси у приручницима произвођача ваздухоплова,					
		2. да управљају симулатором летења ради раелизације сложених симулације лета и прикупљања података са симулација лета ради касније анализе и дискусије					
		3. да анализирају перформансе транспортног ваздухоплова реализоване током симулације лета у симулатору летења и да праве извештаје,					
		4. да креирају извјештаје о реалним оперативним перформансама транспортног ваздухоплова,					
		5. да аплицирају знање основних оперативних перформанси транспортног ваздухоплова у симулатору летења кроз вјештину летења у симулираним условима,					
		6. да примјењују резултате теоретских оптимизација перфроманси транспортних ваздухоплова у оперативној симулацији летења траснпортног авиона и хеликоптера,					
		7. да анализирају резултате апликације различитих политика експлоатације ваздухопловног превозног средства кроз перформансе транспортног ваздухоплова постигнуте у сложеним симулацијама летења са два или више симулатора летења,					
		8. да врше поређење транспортног авиона (са турбо млазним и турбо проп моторима) и хеликоптер на основу перформанси добијених из симулације лета посматраних ваздухоплова,					
		9. да врше процену деградације перформанси транспортног авиона и хеликоптера, на основу прикупљених података о перформансама на симулацији лета или групној симулацији лета транспортног авиона и хеликоптера у сложеним сценаријим експлоатације ваздухоплова					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, аудиторне и рачунске вјежбе					
Садржај предмета по седмицама		Теоријска настава					
		1. Достигнућа основне и напредне симулације лета у домену перформасни транспортних ваздухоплова.					
		2. Софтверски и хардверски елементи симулатора летења транспортног авиона и хеликоптера, са анализом могућности развоја система симулатора летења и индивидуалног симулатора летења					
		3. Основно познавање циљева,припреме, реализације и анализе симулације летења са аспекта перформанси транспортних ваздухоплова и ограничења перформанси транспортних ваздухоплова, у симулатору летења и систему симулатора летења. Објасни ће се начини прикупљања података о симулираном лету и анализирања таквих података и начин публиковања извештаја о перформансама ваздухоплова који садржи и деградацијуперформанси, у форми номограма тренутних перформанси транспортног ваздухоплова. Израда сумарних извештаја је у форми коју може користити корисник ваздухоплова током процеса евалуације авиона ихеликоптера.					

	Три основна дела курса су: 1. Предавања за постизање теоретске основе за познавање симулације моторног лета транспортног ваздухоплова које обухватају: а) Увод у симулацију летења и анализу перформанси транспортног авиона и транспортног хеликоптера које су добијене у симулацији летења и њихово поређење са Airplane Flight Manual подацима. Посебан аспект ће бити припрема симулације лета транспортног ваздухоплова и анализа перформанси у случају отказа мотора (у свим фазама симулираног лета) и анализа перформанси у случају других могућих догађаја у симулираном лету, који су од значаја за примену безбедног нивоа перформанси транспортног авиона и хеликоптера. б) Процедура анализе перформанси транспортног авиона постигнутих у симулацији лета транспортног авиона и хеликоптера на рути (En-Route Performance Analysis), на полетању, иницијалном пењању, прилазу и слетању, а на основу које је могуће одређивање реалног нивоа перформанси транспортног авиона и хеликоптера. 2. Група симулираних летова у Лабораторији за Ваздухопловна Превозна Средства на Симулаторима транспортних ваздухоплова са обрадом снимљених података на радним дијаграмима перформанси транспортних ваздухоплова. Групне и појединачне симулације лета транспортних ваздухоплова. Рад студената у тимовима. Симулације летова транспортног ваздухоплова се изводе кроз две категорије симулираних летова: а) Симулирани летови са потпуно оперативним транспортним ваздухопловима- Normal Operations. У овакве симулације летова транспортних ваздухоплова спада симулација летова са свим оперативним моторима или All Engines Operating (AEO). Ови симулирани летови се састоје од таксирања са паркинг позиције, полетања, иницијалног пењања, пењања на рути, крстарења, понирања, прилаза, слетања и таксирања до паркинг позиције. У неким случајевима симулираног лета транспортног ваздухоплова изводиће се холдинг и лет до алтернативног аеродрома, ради демонстрације последица одступања од планираног лета. б) Симулирани летови са непотпуно оперативним транспортним ваздухопловима- Non Normal Operations. Демонстрација прекинутог полетања транспортног авиона и демонстрација прекинутог прилаза и прекинутог слијетања, кроз симулацију оваквих специфичних летова у домену перформанси транспортних ваздухоплова. Симулација ауто ротације транспортног двомоторног хеликоптера и анализа перформанси постигнутих у симулатору летења током извођења ове специфичне процедуре. 3. Индивидуални рад студента који садржи финални извештај перформанси испитиваног транспортног авиона или хеликоптера (у Normal Operations и Non Normal Operations) на основу резултата симулације летова транспортног ваздухоплова, уобличен у семинарски рад. Практична настава Вјежбе у Лабораторији за ваздухопловна Превозна Средства на Симулаторима транспортних ваздухоплова и 4. рад са њима, Вјежбе на рачунарима прате напред наведене теме. Одбрана семинарског рада.
--	--

Обавезна литература			
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)
Љ. Васов:	Инструменти пито-статичког система, Саобраћајни факултет, Београд	2008.	-
T.K. Eismín:	Aircraft Electricity and Electronics - 5th edition, Glencoe/Macmillan/McGraw-Hill, New York	1995.	-
E.H.J. Pallett:	Aircraft instruments, Pitman, London	1978.	-
Б. Ранковић:	Авионски инструменти, Техничка књига, Београд	1950.	-
Допунска литература			
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)
			-
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови
	Предиспитне обавезе		Проценат
	активност у току наставе		10
	пројектни рад		20
	колоквијум 1		20

	колоквијум 2	20	20 %
	Завршни испит		
	завршни испит (писмени)	20	20 %
	завршни испит (усмени)	10	10 %
	УКУПНО	100	100 %
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

САОБРАЋАЈНИЦЕ

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ							
		II ЦИКЛУС САОБРАЋАЈ/ (Саобраћајнице)							
Прва година									
Р.број	Шифра предмета	Назив предмета	Статус	Условљени предмети	Семестар	Фонд часова			ECTS
						П	В	ЛВ	
1.	САФ12СС04118016,0320	Методологија научно-истраживачког рада	О		I	3	2	0	6
2.	САФ12СС04144216,0320	Градске саобраћајнице и саобраћај	О		I	3	2	0	6
3.	САФ12СС04144316,0320	Пројектовање и планирање посебних саобраћајних објеката	О		I	3	2	0	6
4.	САФ12СС04244416,0320	1.Метода коначних елемената са апликацијама	I ₁		I	3	2	0	6
	САФ12СС04244516,0320	2. Механика тла и стијена							
	САФ12СС04218916,0320	3. Прогнозе у саобраћају							
5.	САФ12СС04224016,0320	1. Управљање пројектима у саобраћају	I ₂		I	3	2	0	6
	САФ12СС04218416,0320	2. Детерминистички модели операционих истраживања							
	САФ12СС04224016,0320	3. Управљање пројектима у саобраћају							
6.	САФ12СС04219126,0320	1. Саобраћајно пројектовање инжењеринг уличних система	I ₃		II	3	2	0	6
	САФ12СС04219826,0320	2. Планирање,саобраћајно пројектовање и одржавање жељезничке инфраструктуре							
	САФ12СС04214726,0320	3. Базе података							
7.	САФ12СС04244626,0320	1.Стабилност косина и санација клизишта	I ₄		II	3	2	0	6
	САФ12СС04224226,0320	2. Грађевинска регулатива и норме							
	САФ12СС04244726,0320	3. Геотехнички захвати у тлу и стијенама							
8.	САФ12СС041194218,01600	Мастер рад	О		II	16	0	0	18
УКУПНО:						37	14	0	60

Излазни профил: мастер саобраћаја – 300 ECTS - саобраћајнице

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Саобраћајнице					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		МЕТОДОЛОГИЈА НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СС04118016,0320		обавезан		I		6,0	
Наставник/ -ци							
Сарадник/ -ци							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S_o	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S_o	
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105				
Укупно оптерећењепредмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		1. упознавање студената са методама које се користе приликом израде научно-истраживачких радова 2. упознавање студената са техникама које се користе приликом израде научно-истраживачких радова 3. савладавање писања и одбране тезе 4. самостална израда семинарског рада					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјежбе, консултације					
Садржај предмета по седмицама		1. Дефиниција науке 2. Историјски коријени развоја знања и метода 3. Изражавање и комуницирање 4. Свијет информација 5. Писање и одбрана тезе 6. Основни методи израде научно-истраживачког рада, Први колоквијум и тест 7. Употребљивост основних метода у саобраћају и транспорту 8. Специјални методи и технике у саобраћају 9. Социолошки метод 10. Методи у транспорту 11. Резиме о методима 12. Интернет 13. Мултимедија 14. CD ROOM 15. Техника брзог читања					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
8. Закић М.:		Методологија научно-истраживачког рада, Правни факултет Бања Лука			2000.		
9. Шешић Б.:		Општа методологија, Београд			1988.		
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Станивуковић Д.		Метод научног рада, ФТН Нови Сад					
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					
		присуство предавањима/ вјежбама				5	5 %
		активност на настави				5	5 %

	позитивно оцењен семинарски рад	20	20 %
	колоквијум	40	40 %
	Завршни испит		
	Усмени	30	30 %
	УКУПНО	100	100 %
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет					
		Студијски програм: Саобраћај / Саобраћајнице					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ГРАДСКЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ И САОБРАЋАЈ					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СС04144216,0320		обавезан		I		6,0	
Наставник/ -ци							
Сарадник/ -ци							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S _o	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S _o	
3	3	0	45	45	0	1	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 3*15 + 0*15 = 90 h			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1 + 3*15*1 + 0*15*1 = 90 h				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 90 + 90 = 180 = U _{opt}							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи да:					
		1. Се упознају са класификацијама путева и градских саобраћајница;					
		2. Прорачунавају елементе трасе у попречном и подужном профилу;					
		3. Самостално пројектују раскрснице и учествују у грађењу путева;					
		4. Стекена знања примјењују у пракси.					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, аудиторне вежбе, консултације					
Садржај предмета по седмицама		1. Класификација путева и градских саобраћајница					
		2. Пут и околина					
		3. Методологија пројектовања. Експлоатациони и технички показатељи					
		4. Мјеродавни фактори пројектовања					
		5. Елементи пројектне геометрије. Траса у простору					
		6. Елементи трасе у подужном профилу. Елементи прегледности					
		7. Нормални геометријски и конструктивни попречни профил (I колоквијум)					
		8. Пројектовање путних чворишта - раскрсница					
		9. Утицај елемената пута на безбједност возње. Доњи строј пута					
		10. Коловозна конструкција путева					
		11. Објекти на путу					
		12. Грађење путева. Опрема пута					
		13. Саобраћај у мировању. Градске саобраћајнице					
		14. Одржавање путева					
		15. Управљање путевима (II колоквијум)					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Михајловић, Д.		Писана предавања и презентације, Бања Лука,			2007/2008.		
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					
		нпр. присуство предавањима/ вјежбама				10	10%
		годишњи задатак				20	20%
		нпр. студија случаја – групни рад				/	/

	нпр. тест/ колоквијум	2x25	50%
	нпр. рад у лабораторији/ лаб. вјежбе	/	/
	нпр. практични рад	/	/
	Завршни испит		
	нпр. завршни испит (усмени/ писмени)	20	20%
	УКУПНО	100	100 %
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет					
		Студијски програм: Саобраћај / Саобраћајнице					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ПЛАНИРАЊЕ ПОСЕБНИХ САОБРАЋАЈНИХ ОБЈЕКТА					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СС04144316,0320		обавезан		I		6,0	
Наставник/ -ци							
Сарадник/ - ци							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
2	3	0	42	63	0	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15 + 3*15 + 0*15 = W 30+ 45+ 0= 75 h			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15*1,4 + 3*15*1,4 + 0*15*1,4 = T 42 + 63 + 0 = 105 h				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): W + T = U _{опт} сати семестрално 75 + 105 = 180 h= U _{опт}							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи да:					
		1. Стекну основна знања из области урбанизма;					
		2. Упознају се са институцијама урбанизма;					
		3. Анализирају проблеме становања у зависности од мјеста становања;					
		4. Сечена знања у пракси примијене.					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјежбе, консултације					
Садржај предмета по седмицама		1. Урбанизам - садржај и циљеви предмета					
		2. Град као просторни феномен					
		3. Кретање у урбанистичкој теорији и пракси - методике и технике					
		4. Локална самоуправа и планирање					
		5. Институције урбанизма					
		6. Одржив развој насеља и заштита животне средине					
		7. Урбана инфраструктура и опрема (I колоквијум)					
		8. Архитектура града - град као објекат културе					
		9. Урбани симболи, визуелне комуникације, урбана сигнализација					
		10. Урбана морфологија					
		11. Социјални проблеми града и мјесто становања - живота					
		12. Урбанизација села, однос село - град					
		13. Становање, рад, спорт и рекреација у граду					
		14. Нова атинска повеља					
		15. Саобраћај у граду, јавни градски саобраћај - видови и средства (II колоквијум)					
		Обавезна литература					
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Тошковић, Д.,		Увод у просторно и урбанистичко планирање, Академска мисао Београд,			2006.		
Станковић, М.		Хармонија и конфликти у простору, Архитектонски факултет, Бањалука			2007.		
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Станковић, М.		Просторно-територијално одржив развој и ЛЕАП, Књижевна задруга РС, Бањалука,			2004.		

Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе		
	нпр. присуство предавањима/ вјежбама	10	10%
	семестрални рад	60	60%
	нпр. студија случаја – групни рад	/	/
	нпр. тест/ колоквијум	2x15	30%
	Завршни испит		
	нпр. завршни испит (усмени/ писмени)		
	УКУПНО	100	100 %
Web страница			
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Саобраћајни факултет					
		Студијски програм: Саобраћај / Саобраћајнице					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		МЕТОДЕ КОНАЧНИХ ЕЛЕМЕНАТА СА АПЛИКАЦИЈАМА					
Катедра		Катедра за информационе – комуникационе системе у саобраћају Саобраћајни факултет у Добоју					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
САФ12СС04244416,0320			изборни 1		I		6,0
Наставник/ -ци							
Сарадник/ -ци							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S_o	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S_o	
2	2	0	2*15*1,5=45	2*15*1,5=45	0*15*1,5=0	1,5	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15 + 2*15 + 0*15 = 60			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15*1,5 + 2*15*1,5 + 0*15*1,5 = 90				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 60+ 90 = 150 сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студенти ће бити у могућности: 1. да се упознају са улогом и мјестом геоинформационих система у саобраћају; 2. да презентују и интерпретирају податке о простору као и да се упознају са архитектуром ГИС система; 3. да примијене стандарде у реализацији ГИС система; 4. стечена знања као и ГИС систем, примијене у пракси.					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјежбе, консултације					
Садржај предмета по седмицама		1. Место и улога геоинформационих система (ГИС). 2. Увод у ГИС. Основни појмови и терминологија. 3. Инфраструктура геопросторних података. Просторни референтни оквири. 4. Моделирање просторних објеката, ГИС модел података, растерски и векторски модели, геометрија, топологија и топографија простора. 5. Декомпозиција елемената простора. 6. Архитектура ГИС система. Базе података о простору. 7. Интерпретација и презентација података о простору. 8. I колоквијум 9. Увод у визуелизацију геопросторних података. Просторне анализе. ГИС алати. 10. Стандардизација у области геоинформационих система и технологија – OpenGis, ISO TC211. 11. Сервисно оријентисана архитектура 12. ГИС-а - трослојна архитектура. 13. Примена стандарда у реализацији ГИС система. 14. Примене ГИС система у различитим областима. 15. II колоквијум					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
C. Jones		Geographical Information Systems and Computer Cartography Pearson Education Inc.			1997.	-	
S. Shekhar, S. Chawla		Spatial Databases: A Tour Pearson Education Inc			2003 .	-	
Peter A. Burrough, Rachael A. McDonnell		Принципи географских информационих система , Грађевински факултет, Београд			2006.	-	
Keith R. McCloy Resource		Managment Information Systems Remote Sensing, GIS and Modelling Taylor & Francis			2006.	-	
		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					
Обавезе, облици		присуство предавањима/вјежбама				10	10 %

провјере знања и оцјењивање	позитивно оцјењен семинарски рад		
	колоквијум 1	30	30 %
	колоквијум 2	30	30 %
	Студенти који положи све колоквијуме ослобађају се писменог дијела, завршног, испита.		
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)	30	30 %
	УКУПНО	100	100 %
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет					
		Студијски програм: Саобраћај / Саобраћајнице					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		МЕХАНИКА ТЛА И СТИЈЕНА					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство – Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СС04244516,0320		изборни 1		I		6.0	
Наставник							
Сарадник							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S _o	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S _o	
2	2	0	2*15*1,5=45	2*15*1,5=45	0*15*1,5=0	1,5	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15 + 2*15 + 0*15 = 60 h			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15*1,5 + 2*15*1,5 + 0*15*1,5 = 90 h				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 60 + 90 = 150 сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће бити оспособљен да: 1. Се упознају са појмом и технологијом грађења; 2. Савладају технологије грађења; 3. Анализирају услове обезбеђења квалитета грађења; 4. Стечена знања примјене у пракси.					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјежбе, консултације					
Садржај предмета по седмицама		1. Упознавање студената са појмом и методологијом анализе технологије грађења 2. Анализа технолошких процеса 3. Приказ међусобне зависности карактеристика објеката, система грађења и методе грађења 4. Врсте и подјела радова на грађевинским пројектима 5. Технологије земљаних радова 6. Проблеми утицаја земљаних радова на израду конструкције објекта 7. Тесарски и армирачки радови као самосталне врсте радова и у функцији израде армирано-бетонских конструкција 8. I колоквијум 9. Технологије бетонских радова 10. Организациони технички аспекти изградње саобраћајница 11. Технолошке одлике занатских радова и њихова међусобна зависност 12. Услови обезбеђења квалитета 13. Приказ трендова развоја важнијих технологија грађења у будућности 14. Комбиновање анализа и приказивања технолошких процеса грађења саобраћајница 15. II колоквијум					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Аризановић, Д.		Технологија грађевинских радова, Универзитет у Београду, Београд,			1997.		
Трбојевић, Б.		Организација грађевинских радова, Грађевинска књига,			1980.		
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					
		присуство предавањима и вјежбама				10	10 %

	позитивно оцјењен пројекатни/семинарски задатак	20	20 %
	положени сви тестови		
	положени сви колоквијуми	2x30	60 %
	Завршни испит		
	усмени	10	10 %
	УКУПНО	100	100 %
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Саобраћајни факултет					
		Студијски програм: Саобраћај / Саобраћајнице					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ПРОГНОЗЕ У САОБРАЋАЈУ					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
САФ12СС04218916,0320			изборни 1		I		6,0
Наставник/ -ци							
Сарадник/ -ци							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀	
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75+105=180 сати семестрално							
Исходи учења		1. упознавање студената са савременим методологијама и процедурама прогноза у саобраћају 2. овладавање методама истраживања у саобраћају, моделирање, процедуре 3. овладавање краткорочним, средњорочним и дугорочним прогнозама у саобраћају и транспорту 4. овладавање рачунарским програмима за тестирање и симулацију ефеката усклађивања саобраћајне потражње и понуде					
Условљеност		Нема посебних услова					
Наставне методе		Предавања, вјежбе, лабораторијске вјежбе, израда пројектног задатка, консултације					
Садржај предмета по седмицама		1. Мјесто и улога прогноза у саобраћајним, транспортним, урбанистичким, економским истраживањима, студијама и пројектима 2. Могућности и ограничења прогнозирања "независних", саобраћајних и транспортних параметара 3. Хеуристичке и експертне методе прогнозе 4. Класичне методе прогнозе 5. Методе прогнозе у кризним временским интервалима 6. Бихевиористичке методе истраживања и квантификовања параметара 7. Улога генералисаних трошкова у прогнози 8. Методе прогнозе засноване на понашању корисника 9. Примјери краткорочних, средњорочних и дугорочних прогноза у саобраћају и транспорту 10. Методе и поступци прогнозе: временске серије, регресиона анализа, унакрсна класификациона и категоријска анализа 11. Значај и улога прогнозе и/или предвиђања у планирању саобраћаја 12. Примјена теорије вјероватноће у прогнози саобраћајне потражње 13. Статистичке провјере резултата прогнозе 14. Методе усклађивања саобраћајне потражње и понуде 15. Рачунарски програми за тестирање и симулацију ефеката усклађивања саобраћајне потражње и понуде					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Јовић Ј. и остали:		Транспортни модел Београда, Институт Саобраћајног Факултета, Београд			2007.	-	
Јовановић Н.:		Прилог дефинисању поступка прогнозе за потребе планирања саобраћаја у градовима, докторска дисертација, Саобраћајни факултет, Београд			1984.	-	
Врачаревић Р.:		Планирање саобраћаја – скрипта, Факултет техничких наука, Нови Сад				-	
Обавезе, облици провјере знања и		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					

оцјењивање	присуство предавањима/вјежбама	5	5 %
	активност у току наставе	5	5 %
	пројектни задатак	20	20 %
	колоквијум	30	30 %
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)	40	40 %
	УКУПНО	100	100 %
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ							
		Саобраћајни факултет Добој							
		Студијски програм: Саобраћај / Саобраћајнице							
		II циклус студија		I година студија					
Пун назив предмета		УПРАВЉАЊЕ ПРОЈЕКТИМА У САОБРАЋАЈУ							
Катедра		Катедара за информационе – комуникационе системе у саобраћају - Саобраћајни факултет Добој							
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS			
САФ12СС04224016,0320		изборни 2		I		6.0			
Наставник/ -ци									
Сарадник/ -ци									
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S _o			
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S _o			
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4			
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105						
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75+105=180 сати семестрално									
Исходи учења		савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да:							
		1. примјени најновија знања из области управљања пројектима и инвестицијама;							
		2. примјени методе и техника управљања пројектима и инвестицијама, као и најновијих достигнућа у теорији и пракси;							
		3. препозна и дефинише улогу и мјесто управљању пројектима и инвестицијама;							
		4. извршава побољшање перформансе у руковођењу пројектима.							
Условљеност		Нема посебних услова							
Наставне методе		предавања, аудиторне вјежбе, консултације							
Садржај предмета по седмицама		1. Појам и дефинисање пројекта. Врсте пројеката.Пројекти у поштанском саобраћају.							
		2. Управљање пројектима према PMI (Project Management Institute).							
		3. Концепт управљања пројектима.							
		4. Организација за управљање пројектима..							
		5. Управљање људским ресурсима							
		6. Управљање уговарањем							
		7. Управљање квалитетом пројеката.							
		8. Управљање ризиком пројекта							
		9. Управљање комуникацијама у пројекту. Управљање промјенама у пројекту.							
		10. Припрема и оцјена инвестиција у комуникацијама.							
		11. Управљање процесом инвестиција.							
		12. Планирање реализације пројекта.							
		13.Праћење и контрола реализације пројекта.							
		14. Систем извјештавања о реализацији пројекта.							
		15. Рачунарски програми за управљање пројектима. Методе и технике Project managementa							
Обавезна литература									
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)			
Јовановић П.		Управљање пројектом, Факултет организационих наука			2004.				
Јовановић П.		Управљање инвестицијама, Графослог, Београд			2002.				
Допунска литература									
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)			
Lock D.		Project management, Gower Press, London, UK			1977.				
Klein R.		Sheduling of resource - constrained projects, Kluwer Academics Publishers, Boston, MA			2000.				
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат		
		Предиспитне обавезе							
		присуство настави				10	10 %		
		активност у току наставе				5	5 %		
				позитивно оцјењен семинарски рад				10	15 %

	колоквијуми	2 x 25	
	Завршни испит		
	писмени испит	50	50 %
	усмени испит	25	25 %
	УКУПНО	100	100 %
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет					
		Студијски програм: Саобраћај / Саобраћајнице					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ДЕТЕРМИНИСТИЧКИ МОДЕЛИ ОПЕРАЦИОНИХ ИСТРАЖИВАЊА					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
САФ12СС04218416,0320			изборни 2		I		6.0
Наставник/ -ци							
Сарадник/ -ци							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 =75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105 h				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 h + 105 h = 180 h сати семестрално							
Исходи учења		Студенти ће се оспособити за:					
		1. избор типа математичког модела за дате оптимизационе задатке					
		2. рјешавање сложених задатака вршећи оптимизацију примјеном линеарног и цјелобројног програмирања					
		3. вршење анализе осјетљивости на промјену улазних параметара					
		4. уочавање предности и недостатака детерминистичких модела операционих истраживања					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, вјежбе, консултације, семинарски рад					
Садржај предмета по седмицама		1. Моделирање практичних задатака моделима линеарног и цјелобројног програмирања					
		2. Анализа осјетљивости					
		3. Примјена одговарајућих софтвера					
		4. Дуалност					
		5. Економска интерпретација дуалних промјенљивих					
		6. Студије случаја					
		7. Колоквијум					
		8. Задаци распоређивања радника и средстава					
		9. Вишеетапни транспортни задаци					
		10. Динамички модели					
		11. Нелинеарно програмирање					
		12. Оптимизација функције једне и више промјенљивих без и са ограничењима					
		13. Примјене у саобраћају и транспорту					
		14. Симулација, Примјена одговарајућих софтвера					
		15. Колоквијум					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
F.S. Hillier, G.J. Lieberman		Introduction to Operations Research, McGraw-Hill Series, Seventh Edition			2001	1-1240	
W.L.Winston, M. Venkataramanan		Introduction to Mathematical Programming: Operations Research, Vol. 1, 4th Edition, Thompson Learning			2002	1-1348	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					
		позитивно оцијењен семинарски рад				20	20 %

	колоквијуми (2)	40	40 %
	Завршни испит		
	усмени	40	40 %
	УКУПНО	100	100 %
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Саобраћајнице					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		УПРАВЉАЊЕ ПРОЈЕКТИМА У САОБРАЋАЈУ					
Катедра		Катедара за информационе – комуникационе системе у саобраћају - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СС04224016,0320		изборни 2		I		6,0	
Наставник/ -ци							
Сарадник/ -ци							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S _o	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S _o	
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75+105=180 сати семестрално							
Исходи учења		савладавањем овог предмета студент ће моћи/ бити оспособљен да: 1. примјени најновија знања из области управљања пројектима и инвестицијама; 2. примјени методе и техника управљања пројектима и инвестицијама, као и најновијих достигнућа у теорији и пракси; 3. препозна и дефинише улогу и мјесто управљању пројектима и инвестицијама; 4. извршава побољшање перформансе у руковођењу пројектима.					
Условљеност		Нема посебних услова					
Наставне методе		предавања, аудиторне вјежбе, консултације					
Садржај предмета по седмицама		1. Појам и дефинисање пројекта. Врсте пројеката.Пројекти у поштанском саобраћају. 2. Управљање пројектима према PMI (Project Management Institute). 3. Концепт управљања пројектима. 4. Организација за управљање пројектима.. 5. Управљање људским ресурсима 6. Управљање уговарањем 7. Управљање квалитетом пројеката. 8. Управљање ризиком пројекта 9. Управљање комуникацијама у пројекту. Управљање промјенама у пројекту. 10. Припрема и оцјена инвестиција у комуникацијама. 11. Управљање процесом инвестиција. 12. Планирање реализације пројекта. 13.Праћење и контрола реализације пројекта. 14. Систем извјештавања о реализацији пројекта. 15. Рачунарски програми за управљање пројектима. Методе и технике Project managementa					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Јовановић П.		Управљање пројектом, Факултет организационих наука			2004.		
Јовановић П.		Управљање инвестицијама, Графослог, Београд			2002.		
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Lock D.		Project management, Gower Press, London, UK			1977.		
Klein R.		Sheduling of resource - constrained projects, Kluwer Academics Publishers, Boston, MA			2000.		
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					
		присуство настави				10	10 %
		активност у току наставе				5	5 %

	позитивно оцењен семинарски рад	10	15 %
	колоквијуми	2 x 25	
	Завршни испит		
	писмени испит	50	50 %
	усмени испит	25	25 %
	УКУПНО	100	100 %
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Саобраћајнице					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		САОБРАЋАЈНО ПРОЈЕКТОВАЊЕ – ИНЖЕЊЕРИНГ УЛИЧНИХ СИСТЕМА					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
САФ12СС04219126,0320			изборни 3		II		6,0
Наставник/ -ци							
Сарадник/ -ци							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S_o	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S_o	
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4+ 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		1. познавање методологије истраживања и пројектовања напредних решења у саобраћају 2. познавање и примена напредних решења у области ХС, ВС и СС 3. самостална израда техничке пројектне документације (пројекта) за напредна решења 4. самосталан рад на прорачунима и оптимизацији сложенијих система светлосних сигнала					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, дебатни рад, графичке вежбе, самостални семинарски радови					
Садржај предмета по седмицама		1. Увод, просторно програмски елементи, напредни приступ пројектовању 2. Говор плочника и коловоза – примери 3. Инжењеринг уличних система, сложене раскрснице 4. Развој и примена вертикалне сигнализације, напредни системи 5. Развој и примена хоризонталне сигнализације, напредна решења 6. Развој и примена светлосних сигнала на улицама и путевима, телематика и сл. 7. Сложени ситеми управљања светлосним сигналимa, зоне и линијска координација 8. Пролази путева кроз насеља, проблеми и обликовање 9. Конвенционална и неконвенционална решења раскрсница 10. LOW COAST мере за путеве и пролазе путева кроз насеља 11. Улични намештај (street furniture), осветљење саобраћајница 12. Безбедност јавних простора 13. Хумани инжењеринг у градовима 14. Примери добре праксе из уличног инжењеринга 15. ИТ инжењеринг на уличној мрежи, градови будућности 16. Закључна предавања					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Stephen Ezell		Intelligent Transportation Systems			2010.	1 - 45	
Papageorgiou M.		A Concise Encyclopaedia of Road Traffic Pergamon Press			1993.	-	
Rahul Kala		On-Road Intelligent Vehicles - Motion Planning for Intelligent Transportation Systems (конгрес)			2016.	1 - 503	
George Papageorgiou, Athanasios Maimaris		Modelling, Simulation Methods for Intelligent Transportation Systems			2006.	101 - 119	
Walloth, Christian, Gurr, Jens Martin, Schmidt, J. Alexander		Understanding Complex Urban Systems: Multidisciplinary Approaches to Modeling			2014.	-	
Intelligent Transportation Systems (ITS) - Joint Program Office (JPO)		ITS Photos Courtesy of USDOT 2015 – 2019 STRATEGIC PLAN			2014.	1 - 82	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	

ДИТ Србије	Часопис ТЕХНИКА – сепарат САОБРАЋАЈ	2011.	-
Српско друштво за путеве	Часопис Пут и саобраћај	2011.	-
EUROFILE	Часопис WORD HIGHWAUS	2011.	-
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе		
	присуство предавањима/вјежбама	10	10 %
	позитивно оцјењен сем. рад	30	30 %
	Завршни испит		
	завршни испит (писмени)	60	60 %
	УКУПНО	100	100 %
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Саобраћајнице					
		I циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ПЛАНИРАЊЕ, САОБРАЋАЈНО ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ОДРЖАВАЊЕ ЖЕЉЕЗНИЧКЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство – Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СС04219826,0320		Изборни 3		II		6.0	
Наставник							
Сарадник							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75+105=180 сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће бити оспособљен за: 1. учешће у планирању железничкеинфраструктуре у склопу израде просторних планова, 2. учешће у припреми елемената за израду пројектне документације, 3. вредновање варијантних решења трасе железничке пруге при пројектовању и одржавању, 4. учешће у изради и оцени пројектне документације за грађење и одржавање.					
Условљеност		Услови за полагање предметасу: 1. редовно похађање наставе (предавања и вежбе), 2. урађен и одбрањен пројектни задатак, 3. положени сви колоквијуми, 4. остварен минималан број поена на тестовима.					
Наставне методе		Предавања, аудиторне и рачунске вјежбе, консултације					
Садржај предмета по седмицама		1. Општи појмови о инвестицијама, инвестиционој политици, реализацији инвестиционе изградње 2. Опште и савремене поставке у процесу планирања и методологији саобраћајног пројектовања и одржавања жељезничке инфраструктуре 3. Врсте и карактеристике просторних планова 4. Општи принципи пројектовања. Услови за пројектовањежељезничкеинфраструктуре 5. Обрада трасе у плану 6. Обрада трасе у уздужном профилу 7. Обрада трасе у попречном профилу 8. Комплетирање трасе у плану и профилу(Иколоквијум) 9. Методологија пројектовања жељезничких пруга 10. Припрема техничке документације. Садржај и карактеристике пројектне документације 11. Општи принципи примијењени код реконструкције пруга и службених мјеста 12. Општи појмови о вредновању у жељезничком саобраћају и транспорту 13. Општи принципи примијењени код одржавања пруга и службених места 14. Планирање организације саобраћаја при извођењу радова на инфраструктури 15. Регулатива која дефинише пројектовање и одржавање жељезничке инфраструктуре (II колоквијум)					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Ивић М.		Железничке пруге, Саобраћајни факултет, Београд			2005.	---	
Поповић, З.		Основе пројектовања железничких пруга, Грађевински факултет, Београд			2004.	---	
Ивић М., Косијер М.		Збирка решених задатака из железничких пруга, Саобраћајни факултет, Београд			1998.	---	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	

Ивић М.	Пројектовање железничких пруга, Предавања у форми ПП		
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе		
	Присуство и активности на предавањима и вјежбама	5	5%
	Урађен и позитивно оцјењен пројекатни задатак	30	30 %
	Положенитестови	15	15%
	Положени сви колоквијуми	30	30%
	Завршни испит		
	Усмени	20	20 %
	УКУПНО	100	100 %
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Саобраћајни факултет у Добој					
		Студијски програм: Саобраћај / Саобраћајнице					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		БАЗЕ ПОДАТАКА					
Катедра		Катедра за информационе – комуникационе системе у саобраћају - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
САФ12СС04214726,0320			изборни 3		II		6,0
Наставник/ -ци							
Сарадник/ -ци							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀	
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75+105=180 сати семестрално							
Исходи учења		1. Студенти ће бити оспособљени да креирају и имплементирају базе података у саобраћају 2. Студенти ће бити оспособљени да управљају базама података у саобраћају 3.Студенти ће уз помоћ алата за управљање базама да креирају кориснички интерфејс у саобраћају 4.Стручно знање студенти примјенит ће кроз примјену и различите мање апликације у саобраћајним предузећима					
Условљеност		Нема формалних услова					
Наставне методе		Предавање, лабораторијске вјежбе, вјежбе у рачунарској учионици и консултације. Учење и самостална израда практичних задатака.					
Садржај предмета по седмицама		1. Појам модела података – појам ентитета, типа и класе ентитета, обележја, кључа типа ентитета 2. Појмови шема база података на интензионалном и екстензионалном нивоу. 3. Генерације модела података примјењених у саобраћају 4. Модел објекти – везе. Интензија и екстензија модела. IDEF1X стандард за моделовање података. 5. Примјена релационог модела података у саобраћају – Концепти структуралне компоненте модела. Интегритетна компонента. 6. Врсте зависности у шема релационе базе података у саобраћају. 7. Алгоритми за пројектовање шема релационих база података у саобраћају. 8. I колоквијум 9. Појам нормализације података и нормалне форме. Релациони модел података – Концепти оперативне компоненте модела. 10. Релациона алгебра и релациони рачун Стандардни упитни језик SQL. Упити 11. Ажурирање базе података. Погледи. Ограничења. Објектни модел података – Спецификација типова. Наслеђивање стања и понашања. 12. Дијаграми класа. Објектни упитни језик OQL. XML као модел података – Дефинисање типова XML докумената. 13. Увод у концепт база података и објеката за праћење путања саобраћајних ентитета. 14. Приказ ГПС трагова различитих врста возила на дигиталној карти. 15. II колоквијум					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Лазаревић Б., Марјановић З., Аничич Н., Бабарогић С.		Базе података			2003		
Могин П., Луковић И.		Принципи база података			1995		
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Elmasri R., Navathe S. B.		„Fundamentals of Database Systems“ 5th Edition.			2006		

Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе		
	нпр. присуство предавањима/ вјежбама	5	5%
	нпр. позитивно оцјењен сем. рад/ пројекат/ есеј	15	15%
	нпр. студија случаја – групни рад		
	нпр. тест/ колоквијум	40	40%
	нпр. рад у лабораторији/ лаб. вјежбе		
	нпр. практични рад		
	Завршни испит		
	нпр. завршни испит (усмени/ писмени)	40	40%
	УКУПНО	100	100 %
Web страница	(навести URL адресу предмета уколико постоји)/ (ако не постоји избрисати овај ред)		
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Саобраћајни факултет					
		Студијски програм: Саобраћај / Саобраћајнице					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		СТАБИЛНОСТ КОСИНА И САНАЦИЈА КЛИЗИШТА					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
САФ12СС04244626,0320			изборни 4		II		6,0
Наставник/ -ци							
Сарадник/ -ци							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀	
2	2	0	45	45	0	1,5	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15 + 2*15 + 0*15 = 60 h			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15*1,5 + 2*15*1,5 + 0*15*1,5 = 120 h				
Укупно оптерећењепредмета (наставно + студентско): 60 + 90 = 150 h							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи да: 1. Се упознају са општим појмовима о одржавању путева; 2. Анализирају узроке оштећења путева; 3. Разматрају капацитете неопходне за ефикасно одржавање; 4. Стечена знања у пракси примјене.					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјежбе, семинарски рад					
Садржај предмета по седмицама		1. Општи појмови 2. Правне обавезе одржавања објеката 3. Дијагностика и методе испитивања 4. Узроци оштећења 5. Трајност појединих типова конструкција 6. Контрола стања објекта 7. Планирање одржавања објеката 8. I колоквијум 9. Трошкови одржавања 10. Утицај пројектовања на одржавање објеката 11. Капацитети неопходни за ефикасно одржавање 12. Организација и саобраћаја при извођењу радова 13. Специфичности одржавања путева 14. Примјена информационих технологија при одржавању објеката 15. II колоквијум					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Ивковић, Б., Поповић Ж.		Управљање пројектима у грађевинарству, Грађевинска књига, Београд,			2005.		
Robert Brown, Paul Lapides, John Wiley & Sons, Inc.,		Facility Management, Edmond Rondeau			2006.		
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					
		Присуство предавањима/вјежбама				10	10 %
		Пројектни рад				20	20 %
		Колоквијум				2x20	40 %

	Завршни испит		
	Завршни испит (усмени/писмени)	30	30 %
	УКУПНО	100	100 %
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Саобраћајни факултет					
		Студијски програм: Саобраћај / Саобраћајнице					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ГРАЂЕВИНСКА РЕГУЛАТИВА И НОРМЕ					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство – Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СС04224226,0320		изборни 4		II		6,0	
Наставник/ -ци							
Сарадник/ -ци							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀	
3	2	0	3*15*1,4=63	2*15*1,4=42	0*15*1,4=0	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 =75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105 h				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 h + 105 h = 180 h сати семестрално							
Исходи учења		Студенти ће бити у могућности: 1. да проучавају законе и друге правне прописе у грађевинарству; 2. одређују услове за пројектовање објеката; 3. раде на изради техничке документације; 4. анализирају квалитет материјала за грађење.					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, вјежбе, консултације, семинарски рад					
Садржај предмета по седмицама		1. Дефиниције и објашњења. Изградња објеката и учесници у изградњи. Однос учесника у изградњи 2. Закони и други правни прописи у грађевинарству. Закон о планирању и изградњи 3. Урбанистичка и инвестиционо техничка документација 4. Општи услови. Услови за пројектовање објеката. Заштита животне средине и градитељског наслеђа 5. Технички услови, стандарди и нормативи за пројектовање конструкција и конструктивних материјала 6. Основи за пројектовање елемената грађевинских конструкција 7. Пројекат конструкције. Идејни пројекат. Главни пројекат. Извођачки пројекат. Пројекат изведеног стања 8. Израда техничке документације 9. Стручна контрола. Техничка контрола 10. Градилишна документација. Грађење објеката. Општи услови за извођење 11. Извођење и квалитет радова. Стручни надзор. Контрола при извођењу. Учесници у контроли 12. Квалитет материјала, рада и испитивање. Оцјена квалитета конструктивних и грађевинско занатских радова 14. Безбједност на раду и заштита здравља 15. Уговорна документација."FIDIC" прописи 16. Технички преглед објеката. Употребна дозвола					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Ивковић, Б., Поповић, Ж.		Управљање пројектима у грађевинарству, Наука, Београд,			1994.		
Крстић, Г.		Законска регулатива у градитељству, Изградња, Београд,			2004.		
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Мандић, К., Франгер, А.		Систем стандарда за грађевински менаџмент , тендерска и уговорна документација, Грађевинска књига, Београд:.					

Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Проценат
	присуство настави	10	10%
	пројектни рад	20	20 %
	колоквијуми (2)	40	40 %
	Завршни испит		
	усмени	30	30 %
	УКУПНО	100	100 %
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Саобраћајни факултет					
		Студијски програм: Саобраћај / Саобраћајнице					
		II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ГЕОТЕХНИЧКИ ЗАХВАТИ У ТЛУ И СТИЈЕНАМА					
Катедра		Катедра за транспортно инжењерство - Саобраћајни факултет Добој					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
САФ12СС04244726,0320		изборни 4		II		6,0	
Наставник/ -ци							
Сарадник/ -ци							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S_o	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S_o	
2	2	0	45	45	0	1,5	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15 + 2*15 + 0*15 = 60 h			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15*1,5 + 2*15*1,5 + 0*15*1,5= 90 h				
Укупно оптерећењепредмета (наставно + студентско): 60 + 90= 150 h							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће моћи да: 1. се упознају са историјским развојем мостова и тунела; 2. анализирају карактеристике и конструкције жељезничких мостова и тунела као и друмских мостова и тунела; 3. прорачунавају и пројектују мостове по евро нормама; 4. врше испитивања и одржавања мостова.					
Условљеност		Нема					
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјџбе, семинарски рад					
Садржај предмета по седмицама		1. Историјски развој мостова и тунела 2. Основе за израду диспозиционог решења 3. Жељезнички мостови и тунели (коловоз и коловозни носачи, спрегови и укрупњења, главни носачи) 4. Друмски мостови и тунели (коловозна конструкција, спрегови и укрупњења, главни носачи). 5. Оптерећења мостова и тунела 6. Прорачун и пројектовање мостова по евро нормама – еврокодovima 7. I колоквијум 8. Конструктивни системи жељезничких, друмских и пјешачких мостова – гредни мостови 9. Извођење и монтажа 10. Испитивање мостова и тунела 11. Одржавање мостова и тунела 12. Хаварије 13. Опрема мостова: лежишта, прелазнице, ограде, ревизиона колица, одводњавање и осветљење 14. Приказ репрезентних мостова различитих конструктивних система 15. II колоквијум					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Б. Стипанић, Д. Буђеџац		"Челични мостови", Грађеџевинска књига, Београд,			2007. године		
Еврокод 1		Основе прорачуна и дејства на конструкције - Део 3: Саобраћајна оптерећења на мостовима, Грађеџевински факултет, Београд,			2006. године		
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					
		Присуство предавањима/вјџбама				10	10 %
		Пројектни рад				30	30 %

	Колоквијум	2x30	60 %
	Завршни испит		
	Завршни испит (усмени/писмени)		
	УКУПНО	100	100 %
Датум овјере	17.09.2024. – 228.сједница Научно-наставног вијећа Саобраћајног факултета		

